

Міністерство освіти і науки України
Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

Факультет економіки та менеджменту

(повна назва факультету)

Кафедра менеджменту та адміністрування

(повна назва кафедри)

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на здобуття освітнього ступеня

Бакалавр

(назва освітнього ступеня)

на тему: **«Обґрунтування доцільності впровадження у виробництво
нової продукції,
на прикладі Приватного підприємства ПСП «Аметист»**

Виконав: студент

4 курсу, групи БМс-42

спеціальності

073 – Менеджмент

(шифр і назва спеціальності)

(підпис)

Барчук С.І.
(прізвище та ініціали)

Керівник

(підпис)

Сороківська О.А.
(прізвище та ініціали)

Нормоконтроль

(підпис)

Мосій О.Б.
(прізвище та ініціали)

Завідувач кафедри

(підпис)

Сороківська О.А.
(прізвище та ініціали)

Рецензент

(підпис)

Островська Г.Й.
(прізвище та ініціали)

Тернопіль

2023

Міністерство освіти і науки України
Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

Факультет Економіки та менеджменту
(повна назва факультету)
Кафедра Менеджменту і адміністрування
(повна назва кафедри)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

Сороківська О.А.
(підпис) (прізвище та ініціали)

« » 2023 р.

**ЗАВДАННЯ
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ**

на здобуття освітнього ступеня Бакалавр
за спеціальністю 073 - Менеджмент
(шифр і назва спеціальності)
студенту Барчуку Станіславу Ігоровичу
(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи Обґрунтування доцільності впровадження у виробництво
нової продукції,

на прикладі Приватного підприємства ПСП «Аметист»

Керівник роботи Сороківська Олена Анатоліївна, д.е.н., професор
(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

Затверджені наказом ректора від « 23 » січня 2023 року № 4/7-51.

2. Термін подання студентом завершеної роботи 9 червня 2023 року

3. Вихідні дані до роботи Статут підприємства, організаційна структура управління,
баланс, звіт про фінансові результати, звіти про виробництво і реалізацію продукції,
звіти про кадровий склад, звіт про використання основних засобів.

4. Зміст роботи (перелік питань, які потрібно розробити):

1. Теоретичні засади впровадження виробництва нової продукції.

2. Аналіз господарської діяльності ПСП «Аметист» та можливостей впровадження у
виробництво нової продукції. 3. Обґрунтування доцільності впровадження у виробництво
нової продукції. 4. Безпека життєдіяльності, основи охорони праці.

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

1. Організаційна структура управління ПСП «Аметист». 2. Частка основних видів продукції
сіськогосподарського підприємства за 2022 рік. 3. Обсяги виробництва та чистий дохід від
реалізації продукції ПСП «Аметист». 4. Динаміка вартості основних засобів
сіськогосподарського підприємства у 2021-2022 роках. 5. Індикатори фінансового розвитку
ПСП «Аметист». 6. Вплив органо-мінеральних добрив на підвищення врожайності
сіськогосподарської продукції ПСП «Аметист». 7. Розрахунок економічної ефективності
використання органо-мінеральних добрив під культури ПСП «Аметист». 8. Темпи зростання
обсягів використання органо-мінеральних добрив в Україні й окремих Західних регіонах
протягом 2018-2022 років. 9. Зовнішній вигляд гранулятора із плоскою матрицею «ГК
Біоекопром», який гранулює органо-мінеральні добрива. 10. Графічне представлення
показників результативності проекту виробництва гранульованого органо-мінерального
добрива на ПСП «Аметист».

6. Консультанти розділів роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
Безпека життєдіяльності, основи охорони праці	Окіпний І.Б., к.т.н., доцент		
Нормоконтроль	Мосій О.Б., к.е.н., доцент		

7. Дата видачі завдання 12 січня 2023 року

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів роботи	Термін виконання етапів роботи	Примітка
1	Теоретичні засади впровадження виробництва нової продукції	Січень-лютий 2023	<i>Виконано</i>
1.1	Проектний підхід до розробки нових видів продукції на сучасному підприємстві	Січень 2023	<i>Виконано</i>
1.2	Світовий досвід господарювання та впровадження нових видів продукції в аграрному секторі	Лютий 2023	<i>Виконано</i>
2.	Аналіз господарської діяльності ПСП «Аметист» та можливостей впровадження у виробництво нової продукції	Лютий-березень 2023	<i>Виконано</i>
2.1	Загальна характеристика підприємства, аналіз його організаційної структури	Лютий 2023	<i>Виконано</i>
2.2	Дослідження витрат та ресурсного забезпечення діяльності сільськогосподарського підприємства	Березень 2023	<i>Виконано</i>
2.3	Аналіз фінансових можливостей впровадження нових видів продукції на ПСП «Аметист»	Березень 2023	<i>Виконано</i>
3	Обґрунтування доцільності впровадження у виробництво нової продукції	Березень-квітень 2023	<i>Виконано</i>
3.1	Виготовлення органо-мінеральних добрив із власної вторинної сировини ПСП «Аметист»	Березень 2023	<i>Виконано</i>
3.2	Вирощування сільськогосподарської продукції підприємства за допомогою використання технології внутрішнього вертикального землеробства	Квітень 2023	<i>Виконано</i>
4	Безпека життєдіяльності, основи охорони праці	Квітень-травень 2023	<i>Виконано</i>
4.1	Вплив кольору на покращення умов праці та підвищення продуктивності	Квітень 2023	<i>Виконано</i>
4.2	Стихійні лиха та їх класифікація	Травень 2023	<i>Виконано</i>
	Висновки	Травень 2023	<i>Виконано</i>
	Бібліографія	Травень 2023	<i>Виконано</i>

Студент

_____ (підпис)

Барчук С.І.

_____ (прізвище та ініціали)

Керівник роботи

_____ (підпис)

Сороківська О.А.

_____ (прізвище та ініціали)

АНОТАЦІЯ

Барчук С.І. Обґрунтування доцільності впровадження у виробництво нової продукції, на прикладі Приватного підприємства ПСП «Аметист»

Кваліфікаційна робота бакалавра: 77 сторінок, 12 рисунків, 20 таблиць, 1 додаток, 24 літературних джерела.

Предмет дослідження – процес управління впровадженням у виробництво нової продукції.

Об'єкт дослідження – Приватне підприємство ПСП «Аметист».

Метою роботи є дослідження теоретичних засад та розроблення практичних рекомендацій щодо підвищення ефективності управління впровадженням у виробництво нової продукції.

Методи дослідження – статистичне дослідження, аналізу та синтезу, експертне опитування, методи згладжування шляхом використання середніх величин.

Розроблено проектні пропозиції щодо виготовлення органо-мінеральних добрив із власної вторинної сировини ПСП «Аметист», вирощування сільськогосподарської продукції підприємства за допомогою використання технології внутрішнього вертикального землеробства.

Ключові слова: сільськогосподарське підприємство, аграрний сектор, нові види продукції, органо-мінеральні добрива, внутрішнє вертикальне землеробство.

SUMMARY

Barchuk S.I. Substantiation of reasonability of new products introduced into production (PE “Amethyst” as a case study).

Bachelor's thesis: 77 pages, 12 figures, 20 tables, 1 appendix, 24 references.

The subject of research is the process of managing the introduction of new products into production.

Object of research - Private enterprise PSP "Amethyst".

The purpose of the work is to research the theoretical foundations and develop practical recommendations for increasing the efficiency of managing the introduction of new products into production.

Research methods – statistical research, analysis and synthesis, expert survey, methods of smoothing by using average values.

Project proposals have been developed for the production of organic-mineral fertilizers from the own secondary raw materials of PSP "Amethyst", the cultivation of agricultural products of the enterprise using the technology of internal vertical farming.

Keywords: agricultural enterprise, agricultural sector, new types of products, organic-mineral fertilizers, internal vertical farming.

ЗМІСТ

Вступ	7
Розділ 1. Теоретичні засади впровадження виробництва нової продукції ...	9
1.1 Проектний підхід до розробки нових видів продукції на сучасному підприємстві	9
1.2 Світовий досвід господарювання та впровадження нових видів продукції в аграрному секторі	16
Розділ 2. Аналіз господарської діяльності ПСП «Аметист» та можливостей впровадження у виробництво нової продукції	25
2.1 Загальна характеристика підприємства, аналіз його організаційної структури	25
2.2 Дослідження витрат та ресурсного забезпечення діяльності сільськогосподарського підприємства	32
2.3 Аналіз фінансових можливостей впровадження нових видів продукції на ПСП «Аметист»	37
Розділ 3. Обґрунтування доцільності впровадження у виробництво нової продукції	43
3.1 Виготовлення органо-мінеральних добрив із власної вторинної сировини ПСП «Аметист»	43
3.2 Вирощування сільськогосподарської продукції підприємства за допомогою використання технології внутрішнього вертикального землеробства	55
Розділ 4. Безпека життєдіяльності, основи охорони праці	64
4.1 Вплив кольору на покращення умов праці та підвищення продуктивності	64
4.2 Стихійні лиха та їх класифікація	68
Висновки	73
Бібліографія	75
Додатки	77

ВСТУП

Актуальність теми дослідження. Упровадження нових видів продукції є важливим для продуктивного розвитку сільськогосподарського підприємства, адже воно дозволяє підприємству розширити свої ринки збуту. Запровадження нових культур або експортних продуктів може допомогти знайти нових клієнтів як на внутрішньому, так і на зовнішньому ринку. Це, у свою чергу, створює нові можливості для збільшення обсягів продажу і прибутковості підприємства. Інтродукція нових видів продукції допомагає зменшити ризик від залежності від одного виду культури або продукту. Підприємство, яке вирощує лише одну культуру, може постраждати в разі несприятливих погодних умов або змін споживчого попиту. Шляхом розширення асортименту продукції підприємство може зменшити свою вразливість до таких ризиків і забезпечити стабільність у виробництві та продажах. Впровадження нових видів продукції може дозволити сільськогосподарському підприємству отримувати вищі ціни за свою продукцію. Нові культури або продукти, які мають високу якість або є унікальними, можуть бути цінними на ринку і забезпечувати підприємству вищу рентабельність. Це особливо важливо в умовах конкурентного ринку, де цінова конкуренція може бути високою.

Тому **метою роботи** є дослідження та удосконалення процесів управління впровадженням нових видів продукції підприємства.

Визначена мета дослідження передбачає виконання таких **завдань**:

- виокремити теоретичні засади впровадження виробництва нової продукції;
- провести аналіз господарської діяльності ПСП «Аметист» та можливостей впровадження у виробництво нової продукції;
- охарактеризувати підприємство, проаналізувати його організаційну структуру;
- провести дослідження витрат та ресурсного забезпечення діяльності

сільськогосподарського підприємства;

– проаналізувати фінансові можливості впровадження нових видів продукції на ПСП «Аметист»;

– обґрунтувати доцільність впровадження у виробництво нової продукції;

– дослідити особливості та економічну доцільність виготовлення органо-мінеральних добрив із власної вторинної сировини ПСП «Аметист»;

– розглянути можливості вирощування сільськогосподарської продукції підприємства за допомогою використання технології внутрішнього вертикального землеробства.

Об’єктом дослідження роботи є Приватне підприємство ПСП «Аметист» (далі – ПСП «Аметист»).

Предметом дослідження є процес управління впровадженням у виробництво нової продукції.

Практичне значення результатів дослідження полягає у розробленні проектних пропозицій щодо виготовлення органо-мінеральних добрив із власної вторинної сировини ПСП «Аметист», вирощування сільськогосподарської продукції підприємства за допомогою використання технології внутрішнього вертикального землеробства.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ВПРОВАДЖЕННЯ ВИРОБНИЦТВА НОВОЇ ПРОДУКЦІЇ

1.1 Проектний підхід до розробки нових видів продукції на сучасному підприємстві

Діяльність сучасних підприємств пов'язана з необхідністю вибору оптимальних рішень із наявних альтернатив за критерієм економічної ефективності (обґрунтування ціни на продукцію, обсягу її виробництва, кредитної та інвестиційної політики тощо). При цьому необхідно, щоб діяльність підприємства була ефективною в цілому.

Планування діяльності підприємства спрямоване до мінімізації розбіжностей між імовірним і бажаним (оптимальним) майбутнім розвитком організації за умов певних дій під впливом навколишнього середовища. Головний сенс планування полягає у підвищенні продуктивності та ефективності діяльності підприємства шляхом цільової орієнтації і координації всіх процесів, виявлення і зменшення рівня ризиків, підвищення гнучкості й адаптованості виробництва до змін.

Насамперед слід з'ясувати, яку продукцію виробляти на підприємстві та в якій кількості. При цьому доцільно враховувати:

- попит на продукцію;
- кон'юнктуру ринку (рівень та динаміку цін, наявність конкурентів і цін на їхню продукцію, тощо);
- наявність виробничих потужностей та площин, трудових, матеріальних та інвестиційних ресурсів.

Під впливом науково-технічного розвитку відбувається швидке старіння продукції, тобто спостерігається скорочення її життєвого циклу. Протягом свого життя продукція на ринку переживає декілька етапів, які необхідно розрізнити при плануванні. По-перше, це етап впровадження, коли товар є новинкою і щоб

довести його комерційні переваги потрібні значні часові та грошові витрати, зокрема на рекламу. Цей етап зазвичай вимагає досить великих виробничих витрат при малому чи, навіть, від'ємному прибутку. По-друге, етап росту, коли визнання товару на ринку супроводжується стрімким зростанням попиту на нього. На даному етапі здійснюються модифікації базової моделі продукту, формується плановий діапазон цін. По-третє, етап зрілості, коли обсяг продажу товару, сягнувши свого максимального значення, починає поступово знижуватися; подальше просування товару на ринок ускладнюється і набуває надзвичайно жорсткого конкурентного характеру. Четвертий етап – старіння, коли попит на товар неухильно спадає, що призводить спочатку до скорочення обсягу виробництва, а потім і до повного його припинення.

При плануванні підприємством розробки нових товарів необхідно, насамперед, з'ясувати, на якій стадії життєвого циклу знаходяться представлені на ринку аналоги. Перед прийняттям стратегічного рішення щодо впровадження нового виробу проводиться ідентифікація стадії його життєвого циклу, в ході якої стадії відрізняють одну від одної за допомогою таких основних показників як відсоток зростання обсягів продажу, конкурентна позиція, привабливість ринку тощо [1, 2].

Криві життєвого циклу продукції показують, що при зменшенні попиту на один вид продукції підприємство повинно вчасно спланувати випуск іншого виду товару (рисунок). Проте дані криві не можуть із заданою точністю передбачати, коли закінчиться одна стадія та почнеться наступна, як довго вона буде тривати та який дохід зможе отримати підприємство. Тому довгострокове планування випуску продукції повинно бути доповнено короткостроковим.

На етапах розробки нової продукції пов'язані з цим витрати визначаються як прогнозні величини. При плануванні собівартості нових виробів використовуються параметричні методи обчислення собівартості продукції (методи питомих витрат, валовий, кореляційний, агрегатний). Слід враховувати, що на стадії розробки технічного завдання коло даних досить обмежене, тому

розрахунки окремих показників носять орієнтовний характер, широко використовуються методи екстраполяції, моделювання, аналогів тощо.

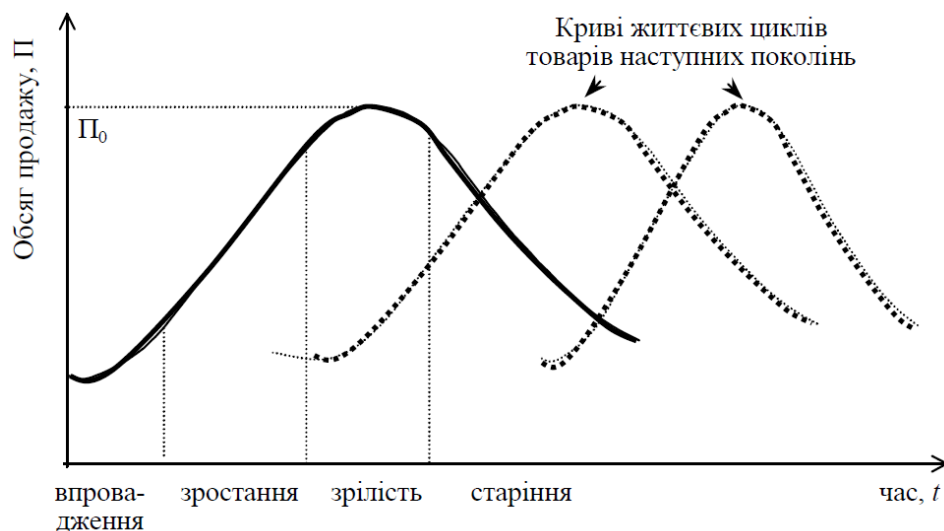


Рисунок 1.1 – Крива зв'язку життєвих циклів товару на ринку¹

Для того, щоб досягти стабільності в продажах (підтримуючи чи збільшуючи рівень Π_0), розробку нового (оновленого) товару слід починати ще до того, коли попередній вступить в стадію зрілості, інакше існує ризик витратити час і здати позиції в конкурентному середовищі.

Створення нової продукції – складний процес, який вимагає істотних витрат і включає декілька взаємопов'язаних етапів: генерація ідей; добір (фільтрація) ідей; розробка концепції; перевірка концепції; економічний аналіз; розробка товару; пробний маркетинг; комерційна реалізація.

Розробка нової продукції може вестись за різними напрямками – нове застосування традиційних виробів; зміна дизайну, технічне вдосконалення виробів; принципово нові товари. У всіх випадках вдосконалення, розробка і впровадження нової продукції пов'язані зі значними витратами підприємства. Саме тому новаторська ідея попередньо докладно вивчається та обґрунтовується, будується прогноз майбутнього попиту на продукцію, що пропонується.

¹ Складено автором за даними [2].

Практика господарювання свідчить про те, що нову продукцію слід впроваджувати тоді, коли попередня перебуває в фазі зрілості. На думку спеціалістів з управління асортимент вважається вдалим, коли:

30-40 % продукції перебувають в стадії росту;

30-40 % – у стадії зрілості;

10-20 % – у стадії впровадження; решта може перебувати у стадії народження або спаду.

Випуск нової продукції включає великий комплекс робіт, що отримав назву «Підготовка виробництва». Основне завдання комплексної підготовки виробництва полягає в створенні нових видів продукції й організації ефективного виробництва. Комплексна підготовка виробництва охоплює всі стадії життєвого циклу нової продукції (табл. 1.1):

- 1) науково-дослідні роботи;
- 2) дослідно-конструкторські роботи;
- 3) конструкторська підготовка виробництва;
- 4) технологічна підготовка виробництва;
- 5) організаційна підготовка виробництва;
- 6) освоєння нової продукції у виробництві.

Таблиця 1.1 – Завдання і етапи робіт комплексної підготовка виробництва²

Роботи	Завдання	Етапи
1	2	3
Науково-дослідні роботи	Генерування сучасних науково-технічних ідей і підготовка їх до комерціалізації	-технічне завдання; -вибір напрямів дослідження; -теоретичні й експериментальні дослідження; -узагальнення й оцінка результатів дослідження та створення технічного завдання на конструкторські роботи.
Конструкторська підготовка	Розроблення конструкторської документації для виробництва нової продукції і удосконалення існуючої продукції	-технічне завдання – містить вимоги до продукції; -технічна пропозиція – ТЕО розробки конкретної конструкторської документації та вихідні дані для розробки робочої документації; -ескізний проект – макети, проміжний аналіз; -технічний проект- містить кінцеві технічні рішення; -робочий проект – повний комплект документації на продукцію.

² Складено автором за даними [4].

Продовження таблиці 1.1

1	2	3
Технологічна підготовка	Технологічне забезпечення готовності підприємства до виробництва нової продукції й удосконалення існуючої.	-розробка технологічної документації; -проектування технологічного оснащення і обладнання; -виготовлення технологічного оснащення і обладнання; -налагодження спроектованого технологічного процесу.

Перші дві стадії утворюють підсистему науково-дослідної підготовки виробництва. Третя – п'ята стадії складають підсистему технічної підготовки виробництва. Залежно від послідовності виконання робіт виділяють наступні стадії підготовки виробництва нового виробу [3]:

- науково-дослідні роботи зі створення продукції, тобто комплекс досліджень, що проводиться з метою отримання обґрунтованих вихідних даних, принципів та шляхів створення нової або модернізації продукції, що випускається;

- дослідно-конструкторські розробки – комплекс робіт зі створення конструкторської і технологічної документації, виготовлення і використання дослідних зразків виробів;

- технічна підготовка виробництва – сукупність робіт, що забезпечує конструкторську і технологічну готовність підприємств до випуску нового виробу заданого рівня якості при встановлених термінах, обсягах випуску та витратах. В свою чергу технічна підготовка включає конструкторську та технологічну підготовку. Конструкторська підготовка передбачає процес створення комплексу конструкторської документації, необхідної для виготовлення продукції, її принципів експлуатації. Технологічна підготовка включає роботи по створенню та удосконаленню технологічних процесів, оформленню необхідної документації, проектуванню та виготовленню технологічної оснастки;

- освоєння виробництва – складова частина постачання продукції на виробництво, що включає обробку і перевірку підготовленого технологічного процесу та оволодіння практичними прийомами виготовлення продукції.

Освоєння виробництва є кінцевою стадією всієї підготовки виробництва, після чого починається серійний або масовий випуск продукції.

Основними кроками розв'язання задачі прийняття рішення про випуск нової продукції є:

1. Аналіз зовнішнього середовища, вихідними параметрами якого є кількість конкурентів, їх продукція, ціна, а також аналіз внутрішнього середовища підприємства (оцінка фінансового стану підприємства, яка включає два основних блоки: фінансові результати та фінансова стійкість). Вибір стратегії розвитку підприємства в залежності від стану зовнішнього середовища, а також внутрішніх можливостей підприємства.

2. Аналіз складу та структури продукції, тобто визначення вхідних параметрів нової продукції (собівартості, встановлення ціни, прогноз попиту, визначення обсягу випуску).

3. Визначення конкурентоздатності нової продукції на ринку (вивчення ринку, запитів споживачів, конкурентів; формування вимог до нової продукції; порівняння розробленої продукції з кращою продукцією конкурентів або з еталоном, який повністю задовольняє потреби споживачів; визначення набору параметрів, за якими вироблена продукція буде порівнюватися з продуктом-зразком; розрахунок одиничних показників за нормативними, технічними та економічними параметрами на основі яких розраховуються групові показники; врахування групових показників в інтегральному показнику, за яким робляться висновки про конкурентоздатність продукції).

4. Вирішення питання про джерела фінансування виробництва. У разі якщо власних коштів не вистачає для випуску потрібного обсягу продукції, вдаються до використання позикових коштів.

5. Оцінка проекту випуску нової продукції як інвестиційного проекту.

6. Розрахунок майбутнього прибутку, який буде отримано від виробництва та реалізації нової продукції.

Сучасний стан промислового і економічного розвитку України значною мірою визначається впровадженням на всіх етапах життєвого циклу

проектування, виробництва і збуту продукції адекватних механізмів підготовки і прийняття управлінських рішень. Розв'язувати складні задачі, що стоять перед вітчизняними промисловими підприємствами доцільно за рахунок скорочення темпів підготовки і підвищення якості рішень на всіх рівнях управління підприємств, а також на основі розробки і впровадження сучасних механізмів прийняття рішень. Застосування проектів, для яких визначаються цілі та розробляється низка заходів для їх досягнення з урахуванням часових, ресурсних і фінансових обмежень, дозволяє успішно розв'язувати господарські завдання. Планування проектів у поєднанні з процесами регулювання й контролю утворюють процес управління проектами [4].

Проект є цілеспрямованим, ретельно проробленим і запланованим створенням або модернізацією фізичних об'єктів, технологічних процесів, технічної та організаційної документації. В ході управління проектом відбувається оптимізація матеріальних, фінансових, трудових та інших видів ресурсів.

У сучасних українських компаніях та підприємствах спостерігається тенденція зростання інтересу до методології управління проектами, а також до створення систем управління проектами в організації [5]. Основними чинниками збільшення такого інтересу є:

- розуміння керівництвом того факту, що створення системи управління проектами є конкурентною перевагою підприємств на ринку в майбутньому;
- реалізація декількох інвестиційних проектів одночасно;
- обмеженість в ресурсах, перш за все грошових і людських.

Застосування універсальних методів управління проектами є надзвичайно актуальним, не зважаючи на те, що дані методи є достатньо складними. Порівнюючи виробниче управління та управління проектами можна виділити декілька відмінностей. У виробничому управлінні акцент робиться на сталі плани та процедури, реалізація яких надає звичні результати та гарантує відсутність суттєвих ризиків. Оскільки управління проектами пов'язане зі створенням чогось нового, доводиться стикатися з не завжди передбаченими і не завжди

виправданими витратами. Для проектів необхідне обов'язкове врахування великої кількості ризиків.

Приймаючи рішення стосовно використання методології управління проектами, необхідно провести ґрунтовний аналіз питань щодо обсягів і складності майбутніх проектів, наявності потреби в єдиному джерелі інформації і відповідальності за проект в цілому. Також необхідно відповісти на питання щодо кількості функціональних підрозділів, задіяних в проекті, структури та кількості робіт, що необхідно виконати. Розглядається також, яким чином забезпечується взаємодія з постачальниками комплектуючих і замовниками.

Впровадження проектного управління дозволяє структурувати всі процеси виконання робіт, виключити «розмитість» відповідальності, здійснювати більш повний контроль за ходом робіт. Ефективність від впровадження проектного підходу на підприємстві зазвичай в десятки разів перевищує витрати, пов'язані з ним (вартість команди та інформаційної системи управління проектами).

Розробка проекту з введення в виробництво нових видів продукції дає підприємству можливість з'ясування різних характеристик виробів, підвищує якість розв'язання проблем збуту, дозволяє підвищити успішність конкурування з іншими фірмами.

1.2 Світовий досвід господарювання та впровадження нових видів продукції в аграрному секторі

Об'єктом дослідження кваліфікаційної роботи бакалавра є сільськогосподарське підприємство. Тому доцільно розглянути особливості світового досвіду впровадження нових видів продукції в аграрному секторі.

Слід відмітити, що процес впровадження виробництва нових видів продукції в сільському господарстві має ряд особливостей порівняно з іншими сферами господарювання. Це зумовлено, в першу чергу, з особливостями самого сільського господарства, а саме, - основним фактором виробництва виступає земля, взаємодія з живими організмами (рослинами, тваринами,

мікроорганізмами), сезонний характер виробництва, високий рівень ризику. Тривалий процес розробки стосується більшою мірою специфічного для сільського господарства виду нової продукції – селекційних рослин. Поліпшувальний характер агроінновацій пов'язаний з їх орієнтацію на підвищення врожайності, продуктивності об'єкту, а не на винайдення принципового нового. Оскільки дослідження потребують ґрунтовних знань, часу та відповідної бази, то проводяться переважно у науково-дослідних установах, що висуває на перший план питання організації оперативного трансферу нових видів рослин сільгоспвиробникам.

Розробка значної частки агроінновацій має регіональний характер, оскільки характеристики об'єкту повинні відповідати особливостям природних та кліматичних умов. Початкові етапи інноваційного процесу в сільському господарстві, а саме, фундаментальні та прикладні дослідження здійснюються в Україні переважно системою науково-дослідних установ Української академії аграрних наук, вищими навчальними закладами аграрного профілю. Особливості процесу розроблення нових видів продукції у сільському господарстві представлено на рисунку 1.1.

Тренд до впровадження аграрних інновацій задають економічно розвинені країни, що мають відповідний кадровий та ресурсний потенціал задля створення та інтеграції агроінновацій у виробництво. Впровадження інновацій в аграрний сектор підвищує рівень безпеки держави в плані продовольства, забезпечуючи внутрішній та зовнішні ринки продуктами першої необхідності. Окрім того, розробка нових сортів рослин, порід тварин, підходів до оптимального використання ресурсного потенціалу, оновлення техніки та технологій є запорукою конкурентоспроможності сільськогосподарських товаровиробників.

Організація Об'єднаних Націй прогнозує, що до 2050 року фермерам необхідно буде виробляти в півтора разу більше продукції, щоб задовольнити попит населення продуктами харчування [8]. Звичайно, досягти цього можна за рахунок впровадження інновацій у сільське господарство, що в свою чергу

сприятиме зростанню продуктивності та ефективності аграрного сектора економіки.



Рисунок 1.1 – Особливості впровадження нових видів продукції в сільському господарстві [8]

Однією з країн світових лідерів у галузі впровадження інновацій є США. Аграрний сектор США також не є виключенням. Як відомо, у США сільське господарство відіграло визначну роль ще з моменту започаткування держави. Саме фермерство виступало гарантом успішного розвитку для мігрантів, що переселялись на нові землі, переважно з Європи. Втім з часом фермерська справа почала втрачати прибутки, потерпаючи від неврожаю. Проте американський уряд запровадив різного роду підтримку фермерів, аби підтримати галузь, що гарантувала робочі місця та податкові надходження до державного бюджету. Головним чином, допомога надавалась у формі прямого субсидування, але у 2022 році уряд США замінив звичну бюджетну допомогу на страхування ризиків [13].

Для впровадження даного інструменту американським Конгресом було прийнято Закон про сільське господарство (2014) та виділено коштів понад 965,4 млрд. дол. США задля запуску ряду програм, зокрема в галузі торгівлі,

сільськогосподарських досліджень, відновлюваної енергії та продовольчої допомоги [13].

На сьогоднішній день аграрний сектор США є високоорганізованим виробництвом сільськогосподарських продуктів, в якому впроваджено сучасні досягнення науково-технічного прогресу. Дана галузь на шляху свого розвитку пройшла етапи: машинізації, селекції, хімізації, організації сільськогосподарського процесу біотехнології та інформатики. При цьому науково-технічний процес полягав не лише в технічній та технологічній модернізації, а й у впровадженні сучасних методів ведення бізнесу, різних видах підприємництва, зокрема «у сучасних умовах більша частина американських ферм, більш ніж 1,5 млн. або 82% їхньої загальної кількості, входять до групи дрібних ферм. Головною їхньою цінністю є велика кількість землі – 43,4 % загальної площі, яка належить фермерам на засадах приватної власності» [10, с. 70] та державного втручання. Так «розвиток фермерської моделі як пріоритетної моделі господарювання в сільському господарстві можливий тільки за умов активної підтримки держави...., яка обмежує скупку землі великим капіталом... і потенційне виведення цієї землі із сільськогосподарського обігу» [10, с. 71].

Особливістю «американського фермерства є тісна співпраця фермерів з науковцями й застосування останніх наукових розробок на практиці» [10, с. 75]. Американські фермери отримують величезну вигоду від впровадження наукових досягнень у виробництво. Більше половини приросту валового сільськогосподарського продукту забезпечується за рахунок впровадження нових технологій, а інше – завдяки збільшенню обсягу ресурсів. Все це головним чином пояснює швидке зростання продуктивності полів і ферм США, високу якість і дешевизну сільськогосподарської продукції і високу продуктивність праці в сільському господарстві [16].

Серед європейських держав провідні позиції за розвитком інновацій в сільському господарстві займає Німеччина. Не зважаючи на те, що Німеччина поступається лідерам, США та Великобританії, вона вирізняється здатністю до кооперування та тісною співпрацею з науково-технологічними центрами,

зкладами вищої освіти та дослідницькими інституціями. Окрім того, уряд Німеччини займається фінансуванням наукових досліджень, які носять як короткостроковий, так і довгостроковий характер.

Стрімким важелем розвитку інновацій для Німеччини стала Національна стратегія високих досліджень, що була прийнята урядом у 2006 році, яка охопила 17 сфер. Її метою стало швидке впровадження на практиці нових технологій. У 2008 році її підкріпила Стратегія інтернаціоналізації, що передбачала залучення іноземних дослідників та студентів, а також прилив закордонних інвестицій [13].

Особливо акцентують увагу в Німеччині на впровадженні відновлюваних джерел, а також створенні екологічного сільського господарства в довгостроковій перспективі. Федеральне відомство з продовольства та сільського господарства в Німеччині є головним органом, що організовує та керує заходами відносно підтримки національного сільського господарства. Інноваційні ідеї в аграрній галузі цієї країни є досить затребуваними і регулярно користуються попитом серед місцевих аграріїв.

Завдяки програмі підтримки інновацій Федерального міністерства здійснюється сприяння розвитку інноваційних, конкурентоздатних на міжнародному рівні продуктів, технологій і послуг на основі новітніх наукових відкриттів. Державна підтримка спрямована на: [6]

- сталий розвиток галузі сільського господарства;
- покращення інформатизації суспільства у галузі інновацій аграрного сектора;
- посилення конкурентоздатності аграрного сектора Німеччини;
- збільшення виробничих потужностей;
- збереження природних ресурсів та покращення умов праці.

Програма державної підтримки розвитку та впровадження інновацій в аграрному секторі економіки Німеччини включає підтримку: [6]

- наукових та науково-дослідних заходів, що направлені на перетворення технічних та нетехнічних
- інновацій на затребувані на ринку продукти;

- проектів, що сприяють зростанню здатності до інновацій;
- досліджень суспільних та правових умов, що сприяють розвитку інновацій, а також пошук перспективних напрямів розвитку інновацій.

В період з 2014 до 2022 року урядом Німеччини було виділено близько 16,9 млрд. євро на розвиток сільських територій [6]. В межі даної програми також входила реалізація впровадження інновацій в сільське господарство. Разом з тим «держава створила кваліфікований та професійний бар'єр щодо купівлі й оренди землі та жорстко обмежує зміну призначення сільськогосподарських земель» [10, с. 71].

В Ізраїлі агропромисловий комплекс є одним з найбільш розвинутих і продуктивних у світі. Ізраїль характеризується не досить зручним географічним розташуванням і неоптимальним для ведення господарства кліматом, значну частину площі цієї держави займають пустелі, а виробники змушені страждати від регулярної нестачі водних ресурсів. Попри те, дані кліматичні умови змусили уряд Ізраїлю стимулювати виробництво завдяки застосуванню сучасної агротехніки та щорічному впровадженню інноваційних продуктів в сільське господарство. Один фермер в Ізраїлі годує 115 людей, що більш ніж у 7 разів більше, ніж в Україні [9].

В Ізраїлі інновації розповсюджуються з шаленою швидкістю. Країна вже досягла значних успіхів у сфері крапельного зрошення, скаутингу, оптимізації використання енергії та Data Science. Особливі досягнення Ізраїль демонструє у галузі крапельного зрошення, де вже займає понад 50% світового ринку. В 2019 році між Україною та Ізраїлем було підписано меморандум про співробітництво у сфері сільського господарства. Даний меморандум безперечно допоможе Україні перейняти досвід успішних ізраїльських компаній, а також сприятиме трансферу агротехнологій в державі [9].

За прогнозами експертів ринку агротехнологій, в Ізраїлі до 2050 року праця в сільському господарстві буде майже повністю автоматизованою. Ізраїль запровадив підтримку стартапів у сфері хай-тек. Держава платить заробітну плату сільгоспконсультантам, які навчають, консультують, допомагають отримати

пільгові кредити та реалізувати бізнес-модель фермерам початківцям. Щорічно в країні витрачають близько 300 млн. доларів на дослідження в галузі аграрних інновацій [9].

Іншою державою, що стала на шлях інноваційного розвитку аграрного сектора, є Швейцарія. Швейцарія, як і Ізраїль, не володіє якісними природними ресурсами задля ведення сільського господарства. Але ця країна намагається компенсувати своє відставання за рахунок науки та інновацій в аграрному секторі. Не зважаючи на те, що зайнятість населення в аграрному секторі країни становить лише 3,2%, Швейцарія на 50% забезпечує себе необхідними продуктами харчування [19].

На початку 2020 року на Всесвітньому економічному форумі держава оголосила про створення «Інноваційної продовольчої долини». Наразі Швейцарія займає провідні позиції в світі за впровадженням таких інновацій, як обробіток великих обсягів даних, штучний інтелект та робототехніка. Також в Швейцарії вже стало звичаєм використання безпілотників задля аналізу стану врожаю [17].

В сільському господарстві Нідерландів також широко впроваджуються новітні технології. Не зважаючи на те, що в Нідерландах земельний ресурс є досить обмеженим, площі земельних ділянок є невеликими, країна відома своєю високою врожайністю, яка досягнута завдяки використанню високих технологій, менеджменту й сучасному підходу до процесу виробництва та зберігання продукції. Важливо відмітити, що в аграрному секторі Нідерландів зайнято лише 2% працюючого населення, країна зайняла друге місце у світі по експорту продуктів харчування, поступившись лише США.

Нідерланди створили власну «харчову долину», що має назву Food Valley NL. Головною метою створення проекту стало впровадження інновацій в сільське господарство та харчову промисловість. Формально Food Valley NL є аграрним кластером, який в межах своєї території зосередив діяльність 60 провідних компаній в аграрному секторі, експериментальних ферм та дослідницьких інститутів. Головний офіс знаходиться у Вагенінгенському університеті, а загалом в проекті задіяні більше ніж 15 тисяч осіб. Бюджет кластеру виріс з 120 тис. євро

до 1,7 млн. євро. На перших проявах своєї діяльності проект фінансувався за рахунок держави і не мав практичної реалізації. Але згодом місцеві компанії та університети змогли монетизувати власну діяльність. І наразі реальні компанії інвестують свої кошти задля отримання наукових розробок [12, 18].

Кожного року в рамках проекту проводиться конференція, яка має на меті сприяти співпраці між усіма зацікавленими особами, задля впровадження агротехнологій. Даний проект є прикладом того, як звичайний дослідницький центр може перетворитись на потужну структуру по розробці аграрних інновацій світового масштабу. Це дає підстави наголосити, що тісна співпраця науки й бізнесу виконує не лише економічну функцію, як то комерціалізація наукових розробок й отримання від цього експоненціального зростання прибутку, а й виконання такою співпрацею соціальної функції – збільшення зайнятих у розробці наукових проектів та їх втіленні.

Серед країн Азії, що досягли прориву у галузі агроінновацій, слід відзначити Японію. В Японії лише 20% земель сільськогосподарського призначення, а враховуючи острівну територію держави, середня фермерське господарство становить лише 2 га. У 2014 році Міністерство сільського господарства Японії перейшло до політики «розумного» сільського господарства, яка в свою чергу спрямована на розвиток робототехніки та інформаційних технологій задля підвищення продуктивності виробництва. Наразі в Японії розвиваються роботизовані поля, кооперативні лоббі, урбаністичні фермерства, розумна аквакультура, агротуризм та інші сучасні підходи до зростання ефективності в аграрному секторі [11].

Вивчення європейського та світового досвіду господарювання та впровадження інновацій в сільському господарстві допоможе виявити головні тенденції та кроки, які доцільно було б застосувати при проведенні аграрної політики в Україні. Аналізування світового досвіду інноваційного розвитку аграрного сектору виявило, що окремі країни вже обрали для себе інноваційний шлях розвитку аграрного сектора, що сприяє поліпшенню продуктивності та ефективності праці в ньому.

Отже, сучасний підхід до поліпшення ефективності господарювання в аграрному секторі передбачає створення сприятливих умов та інтеграцію в нього інновацій. Ряд країн Європи та світу на шляху економічних перетворень в аграрному секторі вирішили обрати інноваційний вектор розвитку. Зокрема, США є лідером у галузі впровадження інновацій в сільському господарстві. Завдяки інноваціям в країні значно зросла якість сільськогосподарської продукції, а також ефективність виробництва. Серед європейських країн слід виділити Німеччину, яка обрала довгострокову інноваційну стратегію аграрного сектора, зробивши особливий акцент на екології. Ізраїль є країною, яка не володіючи якісними природними ресурсами, зуміла досягнути надзвичайно високої продуктивності в аграрному секторі.

Для України головним сьогодні стає не просте аналізування досвіду розвинених країн у втіленні аграрних інновацій, а чітке уявлення, знання про те, як вже відомі інновації втілити в аграрний сектор, адаптувати їх до реалій українського аграрного сектору. Пошук найкращих технологій, визначення способів управління їх втілення у сільське господарство спонукає до розвитку власних здібностей українських аграріїв.

РОЗДІЛ 2

АНАЛІЗ ГОСПОДАРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПСП «АМЕТИСТ» ТА МОЖЛИВОСТЕЙ ВПРОВАДЖЕННЯ У ВИРОБНИЦТВО НОВОЇ ПРОДУКЦІЇ

2.1 Загальна характеристика підприємства, аналіз його організаційної структури

Приватне сільськогосподарське підприємство «Аметист» (далі ПСП «Аметист») знаходиться у с. Полупанівка Тернопільського району, Тернопільської області. Очолює це підприємство Петро Франкович Земба.

На даний час фермерське господарство займається посівом та вирощуванням зернових культур, а також різних видів овочів. Окрім цього воно вирощує також технічні культури. Сьогодні це фермерське господарство є одним із найуспішніших у регіоні. Початком його діяльності є 2004 рік. В оренді підприємства перебуває 138 га родючих земель, воно має велику механізовану бригаду сільськогосподарської техніки для обробітку цих земель. На цих землях сільськогосподарське підприємство вирощує капусту, кукурудзу, сою, столовий буряк, а також понад 20 сортів моркви.

Предметом діяльності ПСП «Аметист» є:

- виготовлення сільськогосподарської продукції;
- перероблення сільськогосподарської продукції власного виробництва або продукції інших суб'єктів господарювання;
- продаж сільськогосподарської продукції крамницям та торгівельним закладам області та України в цілому;
- придбання або будівництво будівель і споруд виробничого та невиробничого призначення для використання у власних потребах;
- будівництво та придбання підсобних приміщень із метою забезпечення інфраструктури виробничого процесу;

- формування та укладання угод з іншими контрагентами ринку, налагодження співпраці зі споживачами на постачальниками;
- перевезення продукції власного виробництва із використанням власних та інших транспортних засобів;
- інші види діяльності, що не суперечать законодавству України.

Майном сільськогосподарського підприємства є його матеріальні і нематеріальні активи, які йому належать і використовуються для здійснення його діяльності. Матеріальне майно включає будівлі, споруди, машини та обладнання, транспортні засоби, інвентар, запаси, сировину та інші речові активи. Нематеріальне майно включає права і ліцензії на використання патентів, авторських прав, товарних знаків, доменних імен, програмного забезпечення, баз даних та інших нематеріальних активів.

Майно ПСП «Аметист» є джерелом прибутку і має значення для оцінки фінансового стану підприємства. Крім того, майно може бути заставлено або продано для погашення боргів підприємства.

Організаційна структура управління сільськогосподарського підприємства є такою (рис. 2.1).

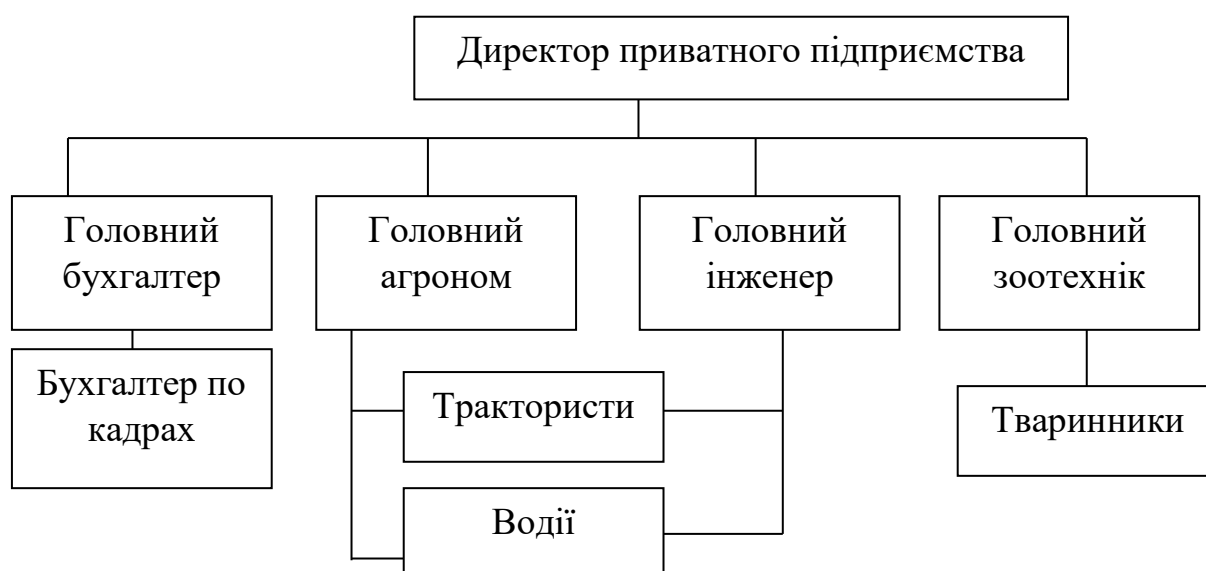


Рисунок 2.1 – Організаційна структура управління ПСП «Аметист»

Директор сільськогосподарського підприємства є вищим керівником підприємства і відповідає за здійснення його діяльності відповідно до законодавства та вимог внутрішнього регулювання.

До компетенції директора ПСП «Аметист» входять такі питання:

- Розробка та реалізація стратегії розвитку підприємства.
- Управління фінансами підприємства, в тому числі складання бюджету, контроль за виконанням плану фінансової діяльності, планування та аналіз фінансових показників.
- Організація виробництва та забезпечення високої якості продукції.
- Управління персоналом підприємства, включаючи найм, звільнення, навчання та розвиток працівників.
- Розробка та впровадження стратегії маркетингу, включаючи планування та виконання рекламних заходів та просування продукції на ринку.
- Проведення внутрішнього контролю та аудиту фінансової діяльності підприємства.
- Взаємодія з громадськістю та представниками влади.
- Розробка та впровадження політики з питань охорони навколишнього середовища та збереження ресурсів.

Крім того, директор сільськогосподарського підприємства може виконувати інші завдання, які пов'язані з управлінням підприємством та забезпеченням його успішної діяльності.

Організаційна структура ПСП «Аметист» є лінійного типу. Лінійна організаційна структура управління є традиційною та найбільш поширеною формою організації сільськогосподарських підприємств. Її переваги включають:

- Простота: лінійна структура проста та зрозуміла, що дозволяє швидко та ефективно приймати рішення.
- Кліринг: розподіл відповідальності та повноважень по лінії ієрархії забезпечує чітку розподілену обов'язків та знижує можливість конфліктів.

– Ефективність: у лінійній структурі керівники відповідають за свої підрозділи, тому є більш відповідальність та швидкість прийняття рішень, що дозволяє досягати високої ефективності діяльності підприємства.

– Єдність: лінійна структура сприяє створенню єдності та згуртованості команди, зменшуючи ймовірність розбіжностей в поглядах на керівному рівні.

– Визначеність: лінійна структура чітко визначає зв'язки між різними рівнями управління та між окремими підрозділами, що полегшує координацію дій.

Загалом, лінійна організаційна структура управління є ефективною формою організації діяльності, особливо для малих та середніх сільськогосподарських підприємств, які не потребують складних процедур прийняття рішень і вимагають швидкості та простоти управління.

Фактичні та прогнозні обсяги виробництва сільськогосподарської продукції підприємства представлено у табл. 2.1.

Таблиця 2.1. Фактичні обсяги та прогнозні дані виробництва сільськогосподарської продукції ПСП «Аметист»

Обсяг випуску продукції в натуральних одиницях, тон	Фактичні дані				Прогнозні показники	
	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Морква	100,80	126,00	124,11	105,99	155,81	160,48
Капуста білоголова	104,50	130,63	128,67	109,88	161,52	166,37
Цукровий буряк	254,80	318,50	313,72	267,92	393,84	405,66
Соя	25,40	31,75	31,27	26,71	39,26	40,44

Частку основних видів сільськогосподарської продукції у загальному обсязі виробництва досліджуваного підприємства представлено на рис. 2.2. Аналізуючи обсяги вирощування сільськогосподарських культур підприємства, можемо відзначити тенденції до зменшення обсягів виробництва.

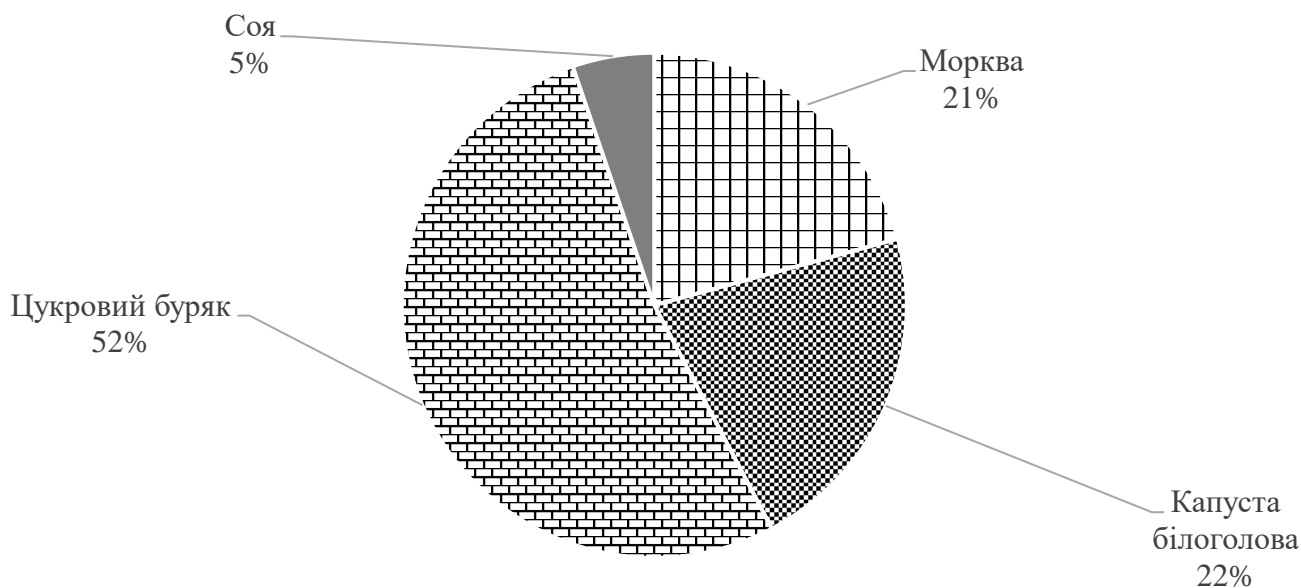


Рисунок 2.2 – Частка основних видів продукції сільськогосподарського підприємства за 2022 рік³

Такий стан речей пов'язаний насамперед зі збройною агресією проти України. І цьому є декілька причин:

- Зменшення обсягу робочої сили: у період війни частина працівників підприємства були мобілізовані у Збройні сили України.
- Недостатня кількість ресурсів: у період війни стало важче забезпечувати ресурси, необхідні для сільського господарства, такі як насіння, добрива, паливо і інші матеріали.
- Зміна пріоритетів: у період війни уряд переключив свої фінансові та інші ресурси на інші галузі, що він вважає більш важливими для національної безпеки.

Отже, досліджуване підприємство зменшило обсяги виробництва в період війни через низку причин, які можуть ускладнити його діяльність і призвести до зменшення продуктивності та прибутковості. Інформацію про фактичний обсяг випуску продукції та чистий дохід підприємства представлено у таблиці 2.2.

ПСП «Аметист» реалізовує свою продукцію на різних ринках, залежно від типу продукції та наявності попиту. Основними споживачами його продукції є:

³ Складено автором за даними звітності підприємства.

– Промислові підприємства Тернопільського району та області: сільськогосподарська продукція використовується ними як сировина для виробництва харчових продуктів, кормів, технічних матеріалів тощо.

Таблиця 2.2 – Обсяги виробництва та чистий дохід від реалізації продукції ПСП «Аметист»⁴

Роки / Види продукції	2020		2021		2022	
	Обсяг випуску, у натуральних одиницях	Чистий дохід, тис. грн.	Обсяг випуску, у натуральних одиницях	Чистий дохід, тис. грн.	Обсяг випуску, у натуральних одиницях	Чистий дохід, тис. грн.
Морква	126,00	3658,4	124,11	4658,1	105,99	4136,2
Капуста білоголова	130,63	3156,2	128,67	1425,6	109,88	1478,9
Цукровий буряк	318,50	12289,3	313,72	12361,5	267,92	11261,3
Соя	31,75	2451,3	31,27	2511,3	26,71	2356,4
Разом	606,88	21555,20	597,77	20956,50	510,50	19232,80

– Громадяни: часто жителі Скалатської громади купують сільськогосподарську продукцію, щоб скласти свій раціон харчування, приготувати їжу вдома або в ресторанах.

– Держава: уряд купує частину сільськогосподарської продукції підприємства для реалізації програм соціального харчування, створення резервів продуктів харчування, підтримки ринку тощо.

– Інші сільськогосподарські підприємства Скалатської громади: виробники кормів купують зерно, сільгоспідприємства купують насіння, добрива та інші матеріали від ПСП «Аметист».

Серед переваг сільськогосподарського виробництва ПСП «Аметист» можна зазначити:

⁴ Сформовано автором за даними звітності підприємства.

– Забезпечення продуктами харчування: сільське господарство є основним джерелом продуктів харчування для регіону.

– Створення робочих місць: сільськогосподарське виробництво є важливим джерелом зайнятості для людей в сільській місцевості.

– Розвиток сільських територій: сільське господарство сприяє розвитку інфраструктури в сільських територіях, що може позитивно впливати на життя та економічний розвиток цих територій.

– Зниження витрат на продукти харчування: виробництво продуктів харчування на місці дозволяє знизити витрати на їжу для населення.

– Збереження біорізноманіття: сільське господарство може забезпечувати збереження біорізноманіття та екосистем.

Недоліки сільськогосподарського виробництва:

– Високі витрати на виробництво: виробництво продуктів харчування вимагає значних витрат підприємства на землю, воду, добрива, насіння та інші ресурси.

– Залежність від погодних умов: виробництво продуктів харчування залежить від погодних умов, таких як дощ, сухість, мороз та інші природні фактори.

Виробництво сільськогосподарських культур пов'язане зі значними ризиками, які можуть негативно вплинути на врожай та прибутковість підприємства. Деякі з найбільш поширених ризиків включають:

– Кліматичні ризики: негативний вплив погодних умов, таких як засуха, повені, заморозки, град, може призвести до втрат врожаю та зниження якості продукції.

– Ризики пов'язані зі шкідниками та хворобами: ураження шкідниками та хворобами може знизити врожайність та якість продукції.

– Ризики ринку: зміни на ринку, такі як зменшення попиту або збільшення конкуренції, можуть призвести до зниження цін на продукцію та скорочення прибутків.

– Фінансові ризики: збільшення вартості сировини, палива, енергії та інших витрат може підвищити витрати на виробництво та знизити прибуток.

– Ризики здоров'я: ризики пов'язані з застосуванням пестицидів та інших хімічних речовин можуть негативно вплинути на здоров'я людей та тварин.

– Ризики техніки: неправильне використання або поломка обладнання може призвести до зупинки виробництва та зниження прибутків.

– Політичні ризики: зміни у законодавстві, пов'язані з оподаткуванням, землею та іншими аспектами можуть вплинути на прибутковість підприємства.

Тому ПСП «Аметист» має розробляти стратегії зниження ступеня ризику та планувати впровадження нових видів продукції у свою діяльність.

2.2 Дослідження витрат та ресурсного забезпечення діяльності сільськогосподарського підприємства

Сільськогосподарське підприємство є бізнесом, і, як у будь-якому бізнесі, важливо контролювати витрати, щоб забезпечити прибутковість і ефективність діяльності. Аналіз витрат допомагає ПСП «Аметист»:

1. Оцінити собівартість продукції: аналіз витрат допомагає визначити, скільки коштує виробництво одиниці продукції, що дозволяє підприємству коректно встановити ціну на свою продукцію та раціонально планувати виробництво.

2. Керувати витратами: аналіз витрат дозволяє визначити, де можна знизити витрати без втрати якості продукції та як збільшити ефективність виробництва.

3. Оцінити доцільність інвестицій: аналіз витрат допомагає підприємству приймати рішення щодо інвестицій в нові технології, обладнання, наукові дослідження та інші сфери діяльності, зокрема з точки зору можливості повернення інвестицій та їх рентабельності.

4. Планувати бюджет: аналіз витрат допомагає підприємству скласти бюджет та планувати витрати на майбутній період на основі фактичних даних та очікуваних результатів.

Отже, аналіз витрат є важливим елементом управління ПСП «Аметист», оскільки дозволяє раціонально планувати виробництво, контролювати витрати та досягати більшої прибутковості. Проведемо аналіз витрат на виробництво продукції досліджуваного підприємства (табл. 2.3).

Таблиця 2.3 – Аналіз витрат на виробництво продукції ПСП «Аметист»

№ з/п	Показники, тис. грн.	Відхилення			
		2021	2022	Абсолютне	Відносне, %
1	Чистий дохід від реалізації продукції	20956,5	19232,8	-1723,70	-8,23
2	Собівартість	7654,3	9186,4	1532,10	20,02
	у тому числі:				
2.1	сировина	1356	1518,72	162,72	12,00
2.2	матеріали	944	1057,28	113,28	12,00
2.3	покупні та комплектуючі вироби	116	129,92	13,92	12,00
2.4	паливо	789	883,68	94,68	12,00
2.5	електрична та теплова енергія	254	284,48	30,48	12,00
2.6	фонд заробітної плати робітників	1533,6	1717,632	184,03	12,00
2.7	фонд заробітної плати спеціалістів і службовців	1236,4	1384,768	148,37	12,00
2.8	амортизація основних виробничих фондів	1425,3	1596,336	171,04	12,00
	Інші витрати	2963,5	3319,12	355,62	12,00
	Інші операційні витрати	3800	4256	456,00	12,00
	Чистий прибуток	6538,7	2471,28	-4067,42	-62,21

Отже, вагому частку у формуванні собівартості продукції сільськогосподарського підприємства займають фонд заробітної плати робітників та спеціалістів і службовців, а також витрати на сировину і матеріали.

Також у формуванні собівартості продукції ПСП «Аметист» значну питому вагу мають наступні статті витрат:

– витрати на насіння, добрива, захисні засоби та інші матеріали, необхідні для вирощування сільськогосподарських культур;

- витрати на техніку та обладнання, необхідні для вирощування та збирання врожаю, а також на їх обслуговування та ремонт;
- витрати на оплату послуг зберігання та транспортування вирощеної продукції;
- витрати на оплату комунальних та інших платежів, пов'язаних з утриманням сільськогосподарського підприємства;
- витрати на фінансування досліджень та розробок, пов'язаних з покращенням технологій вирощування сільськогосподарських культур;
- витрати на страхування від ризиків, пов'язаних з вирощуванням та збиранням врожаю;
- витрати на оплату кредитів та інших позичок, що були взяті для забезпечення фінансування сільськогосподарської діяльності.

Крім цього, до статей витрат ПСП «Аметист» можуть включатись інші витрати, наприклад, витрати на рекламу та маркетинг, на культурно-освітні та благодійні заходи, на оплату землекористування та збору збитків від шкідників та негоди. Ключовим елементом формування собівартості продукції досліджуваного підприємства є його основні засоби. Вони є важливими для сільськогосподарського підприємства з кількох причин:

1. Потреба у великому обсязі землі та обладнання: для проведення сільськогосподарських робіт, таких як обробка ґрунту, посіви, збір врожаю та його зберігання, потрібно велику кількість землі та спеціального обладнання.
2. Високі вартісні показники: сільськогосподарське обладнання та машини мають високу вартість, що може бути складною та значною інвестицією для підприємства.
3. Довговічність: основні засоби зазвичай мають довгий термін служби, що дозволяє їм використовуватись протягом багатьох років. Це допомагає знизити витрати на придбання нового обладнання та забезпечити стабільну роботу підприємства.

4. Вплив на якість продукції: використання відповідного обладнання та машин дозволяє підвищити якість продукції та забезпечити її виробництво відповідно до стандартів та вимог.

5. Джерело доходів: основні засоби можуть бути джерелом доходів для підприємства. Наприклад, віддаючи в оренду своє обладнання або здійснюючи його ремонт та обслуговування, підприємство може отримувати додаткові кошти.

ПСП «Аметист» має різноманітні види основних засобів, відповідно до його специфіки та напрямку діяльності. Основні засоби - це довгострокові матеріальні активи, призначені для використання в виробництві:

1. Транспортні засоби: автомобілі, трактори, комбайни та інші машини, необхідні для перевезення товарів, матеріалів та обладнання на різні пункти виробництва.

2. Обладнання для вирощування та збирання врожаю: машини для посіву, поливу, обробки ґрунту та збирання врожаю, які допомагають збільшити виробіток та знизити витрати на ручну працю.

3. Будівлі та споруди: ферми, складські приміщення, теплиці та інші споруди, які необхідні для зберігання та обробки врожаю.

4. Інфраструктура: зв'язок, енергетичні мережі, дороги та інші інженерні мережі та споруди, які необхідні для забезпечення виробництва та життєдіяльності на сільськогосподарському підприємстві.

5. Комп'ютерна техніка: комп'ютери, принтери, сканери та інші технічні засоби, які необхідні для обліку виробництва, фінансів та інших аспектів управління сільськогосподарським підприємством.

Отже, основні засоби є необхідними для забезпечення продуктивності та стабільності ПСП «Аметист». Проведемо оцінювання наявності, структури та руху основних фондів сільськогосподарського підприємства (табл. 2.4). Результати проведеного аналізу дозволяють стверджувати, що основну питому вагу у вартості основних засобів досліджуваного сільськогосподарського підприємства займають будівлі, споруди та передавальні пристрої, а також робочі машини та устаткування.

Таблиця 2.4 – Аналіз наявності, структури і руху основних засобів сільськогосподарського підприємства

№ з/п	Основні фонди	2021 рік		2022 рік	
		Залишкова вартість на кінець року, тис. грн.	Питома вага, %	Залишкова вартість на кінець року, тис. грн.	Питома вага, %
1	Будівлі, споруди виробничого призначення	4402,75	34,3	4572,734	34,5
2	Робочі машини та устаткування	3517,06	27,4	3552,152	26,8
3	Транспортні засоби	2888,10	22,5	3128,015	23,6
4	Інші основні засоби	2028,09	15,8	2001,399	15,1
5	Разом	12836,00	100,0	13254,30	100,0

Доповнимо проведені розрахунки графічним представленням наявності, руху та структури основних засобів ПСП «Аметист» (рис. 2.3).

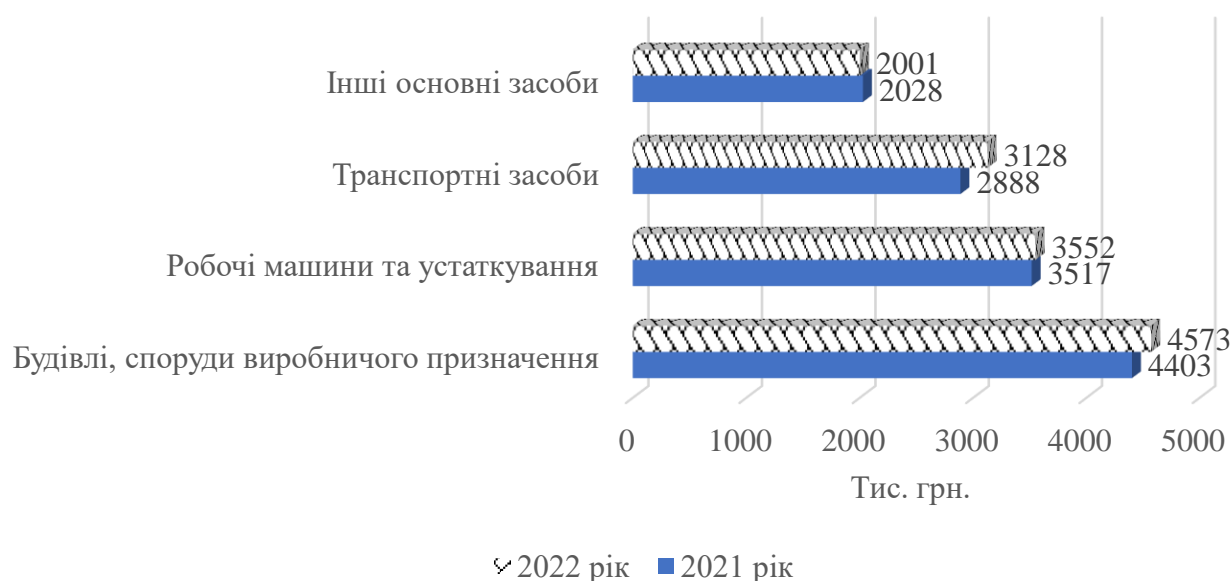


Рисунок 2.3 – Динаміка вартості основних засобів сільськогосподарського підприємства у 2021-2022 роках

Велика частина основних засобів ПСП «Аметист» є морально та фізично застарілою.

Застаріле обладнання може стати негативним фактором розвитку сільськогосподарського підприємства з кількох причин:

1. Збільшення витрат на ремонт та обслуговування: застаріле обладнання потребує більш частого ремонту та обслуговування, що може збільшити витрати підприємства на його утримання. Це може вплинути на прибутковість сільськогосподарського підприємства та зменшити конкурентоспроможність на ринку.

2. Зниження продуктивності: застаріле обладнання може мати меншу продуктивність та ефективність у порівнянні з сучасним обладнанням. Це може вплинути на якість виробленої продукції, знизити кількість виробленої продукції та погіршити конкурентоспроможність підприємства.

3. Недоступність нових технологій: застаріле обладнання може бути несумісним з новими технологіями та інноваціями у галузі сільського господарства, що може обмежити можливості підприємства в розвитку та впровадженні нових методів та технологій.

4. Негативний вплив на навколишнє середовище: застаріле обладнання може мати меншу енергоефективність та більшу шкідливість для навколишнього середовища, що може призвести до більших викидів шкідливих речовин та забруднення довкілля.

У загальному, застаріле обладнання може призвести до зниження продуктивності та прибутковості ПСП «Аметист», обмежити можливості у впровадженні нових технологій та методів виробництва, та здійснювати на негативний вплив на довкілля.

2.3 Аналіз фінансових можливостей впровадження нових видів продукції на ПСП «Аметист»

Із метою дослідження фінансових можливостей розвитку сільськогосподарського підприємства проведемо аналіз активу і пасиву його балансу у динаміці 2021-2022 років (табл. 2.5, 2.6).

Таблиця 2.5 – Горизонтальний та вертикальний аналіз активу балансу сільськогосподарського підприємства у динаміці 2021-2022 років

Актив	Код рядка	На кінець 2021 року	На кінець 2022 року	Абсолютне відхилення	Відносне відхилення	Питома вага, %		Зміни у питомій вазі, %
						2021	2022	
1. Необоротні активи								
Основні засоби:	1010							
залишкова вартість	1011	12836	13254,3	418,3	3,3	46,9	47,2	0,3
знос	1012	658,0	715,0	57,0	8,7	2,4	2,5	0,1
Усього за розділом 1	1095	12836,0	13254,3	418,3	3,3	46,9	47,2	0,3
2. Оборотні активи								
Запаси	1100	12537,0	12618,0	81,0	0,6	45,8	44,9	-0,9
у тому числі готова продукція	1103	1586,0	1432,0	-154,0	-9,7	5,8	5,1	-0,7
Поточні біологічні активи	1110	823,0	798,0	-25,0	-3,0	3,0	2,8	-0,2
Дебіторська заборгованість за продукцію, товари, роботи та послуги	1125	614,0	815,0	201,0	32,7	2,2	2,9	0,7
Поточні фінансові інвестиції	1160	211,0	196,0	-15,0	-7,1	0,8	0,7	-0,1
Гроші та їх еквіваленти	1165	356,0	418,0	62,0	17,4	1,3	1,5	0,2
Усього за розділом 3	1195	14541,0	14845,0	304,0	2,1	53,1	52,8	-0,3
БАЛАНС	1300	27377,0	28099,3	722,30	2,6	100,0	100,0	0,00

Таблиця 2.6 – Горизонтальний та вертикальний аналіз пасиву балансу сільськогосподарського підприємства у динаміці 2021-2022 років

Пасив	Код рядка	На кінець 2021 року	На кінець 2022 року	Відхилення		Питома вага, %		Зміни у питомій вазі, %
				Абсолютне	Відносне	2021	2022	
1. Власний капітал								
Зареєстрований (пайовий) капітал	1400	24,0	24,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0
Нерозподілений прибуток (непокритий збиток)	1420	12563,0	11253,0	-1310,0	-10,4	45,9	40,0	-5,8
Усього за розділом 1	1495	12587,0	11277,0	-1310,0	-10,4	46,0	40,1	-5,8
2. Довгострокові зобов'язання, цільове фінансування та забезпечення								
3. Поточні зобов'язання								
Короткострокові кредити банків	1600	6235,0	6299,3	64,3	1,0	22,8	22,4	-0,4
Поточна кредиторська заборгованість за: довгостроковими зобов'язаннями	1610							
товари, роботи, послуги	1615	7155,0	9023,0	1868,0	26,1	26,1	32,1	6,0
Інші поточні зобов'язання	1690	1400,0	1500,0	100,0	7,1	5,1	5,3	0,2
Усього за розділом 3	1695	14790,0	16822,3	2032,3	13,7	54,0	59,9	5,8
БАЛАНС	1900	27377,0	28099,3	722,3	2,6	100,0	100,0	0,0

Отже, результати аналізу балансу сільськогосподарського підприємства свідчать про низку позитивних тенденцій у динаміці 2021-2022 років, зокрема:

- 1) зростання валюти балансу на 722,3 тис. грн. або на 2,6%;
- 2) збільшення залишкової вартості основних виробничих фондів на 418,3 тис. грн., що склало 3,3%;
- 3) збільшення обсягу грошових коштів та їх еквівалентів на 62 тис. грн. або на 17,4%.

Проте можемо спостерігати і негативні моменти, а саме:

- 1) зростання обсягу зносу основних засобів підприємства на 57 тис. грн., що склало 8,7%;
- 2) збільшення обсягів запасів підприємства на 81 тис. грн. або на 0,6%;
- 3) зниження вартості поточних біологічних активів на 25 тис. грн., що склало 3 тис. грн.;
- 4) зростання обсягу дебіторської заборгованості на 201 тис. грн. або на 32,7%;
- 5) зменшення обсягу поточних фінансових інвестицій на 15 тис. грн., що склало 7,1%;
- 6) зниження обсягу нерозподіленого прибутку підприємства на 1310 тис. грн. або на 10,4%;
- 7) зростання обсягу короткострокових кредитів банків на 63,4 тис. грн., що склало 1%;
- 8) збільшення обсягу поточної кредиторської заборгованості на 2032,3 тис. грн. або на 13,7%.

Отже, результати проведених досліджень свідчать про низку загрозливих тенденцій у діяльності досліджуваного сільськогосподарського підприємства, які можуть призвести до значних ускладнень у його діяльності. У продовження аналізу балансових показників сільськогосподарського підприємства, проведемо дослідження основних фінансових індикаторів (табл. 2.9).

Проведення досліджень фінансових показників є важливим для ПСП «Аметист» з кількох причин:

1) Оцінка фінансової стійкості: дослідження фінансових показників дозволяє визначити фінансову стійкість підприємства. Це дає змогу зрозуміти, наскільки підприємство може витримати негативні зміни на ринку та інші фактори, що впливають на його діяльність.

Таблиця 2.9 – Індикатори фінансового розвитку ПСП «Аметист»⁵

Коефіцієнт	2021	2022	Абсолютне відхилення
Коефіцієнт поточної ліквідності	1,40	1,82	0,42
Коефіцієнт абсолютної ліквідності	1,30	1,69	0,39
Коефіцієнт покриття	4,20	5,46	1,26
Коефіцієнт концентрації власного капіталу	0,11	0,14	0,03
Коефіцієнт фінансової залежності	1,25	1,63	0,38
Коефіцієнт маневреності власного капіталу	0,23	0,30	0,07
Коефіцієнт концентрації позикового капіталу	0,20	0,26	0,06
Коефіцієнт довгострокового залучення позикових коштів	0,18	0,23	0,05
Коефіцієнт співвідношення позикових та власних коштів	0,21	0,27	0,06
Коефіцієнт загальної оборотності капіталу	0,94	1,22	0,28
Коефіцієнт оборотності готової продукції	6,20	8,06	1,86
Коефіцієнт оборотності дебіторської заборгованості	4,30	5,59	1,29
Коефіцієнт оборотності кредиторської заборгованості	1,46	1,90	0,44
Середній строк обороту кредиторської заборгованості	72,00	93,60	21,60
Коефіцієнт оборотності власних коштів	3,20	4,16	0,96
Чиста норма прибутку	1,40	1,82	0,42
Загальний дохід на активи	0,56	0,73	0,17

⁵ Складено автором за даними фінансової звітності підприємства.

2) Виявлення проблем: аналіз фінансових показників допомагає виявити проблемні аспекти діяльності підприємства. Це може включати зниження рентабельності, збільшення витрат та інші проблеми, що потребують уваги та виправлення.

3) Планування бюджету: оцінка фінансових показників є важливою для планування бюджету підприємства. На основі аналізу фінансових даних можна визначити, які ресурси необхідні для забезпечення ефективної діяльності підприємства та які джерела фінансування є найбільш прийнятними.

4) Прийняття рішень: дослідження фінансових показників дозволяє підприємствам приймати обґрунтовані рішення. На основі аналізу фінансових даних можна визначити, які проекти є найбільш прибутковими та які напрямки розвитку потребують більшого фінансування.

Результати проведених досліджень дозволяють виокремити низку позитивних тенденцій у фінансуванні ПСП «Аметист», зокрема зростання коефіцієнтів концентрації власного капіталу, покриття, абсолютної та поточної ліквідності. У той же час можемо спостерігати збільшення коефіцієнтів фінансової залежності, довгострокового залучення позикових коштів та збільшення середнього терміну обороту кредиторської заборгованості. Такі явища свідчать про окремі негативні моменти розвитку сільськогосподарського підприємства.

Отже, у другому розділі кваліфікаційної роботи бакалавра проведено загальну характеристику підприємства, здійснено аналіз його організаційної структури, досліджено витрати та ресурсне забезпечення діяльності ПСП «Аметист», проведено аналіз фінансових можливостей впровадження нових видів продукції. Результати дослідження засвідчили наявність позитивних передумов для впровадження прогресивних змін на досліджуваному сільськогосподарському підприємстві.

РОЗДІЛ 3

ОБҐРУНТУВАННЯ ДОЦІЛЬНОСТІ ВПРОВАДЖЕННЯ У ВИРОБНИЦТВО НОВОЇ ПРОДУКЦІЇ

3.1 Виготовлення органо-мінеральних добрив із власної вторинної сировини ПСП «Аметист»

У сільськогосподарського підприємства ПСП «Аметист» при зборі врожаю завжди утворюється певна кількість вторинної сировини, яка або просто викидається на поле, або спалюється. Із цієї сировини можна виготовляти органо-мінеральні добрива, які є важливими у сільськогосподарському виробництві.

Такі органо-мінеральні добрива містять необхідні рослинам макро- і мікроелементи, такі як азот (N), фосфор (P), калій (K) та інші. Ці елементи є основними складовими рослинних поживних розчинів і є необхідними для нормального росту, розвитку та продуктивності рослин. Деякі ґрунти можуть бути бідними поживними речовинами, або ж рослини можуть витратити більше поживних речовин, ніж отримують з навколишнього середовища. Органо-мінеральні добрива допомагають компенсувати цей дефіцит, забезпечуючи рослини необхідними поживними речовинами для здорового росту та розвитку.

Правильне використання органо-мінеральних добрив може значно підвищити врожайність сільськогосподарських культур (рис. 3.1). Рослини, які отримують достатню кількість поживних речовин, мають кращий ріст, формують більше квітів та плодів, а також мають вищу стійкість до хвороб та шкідників. Органо-мінеральні добрива можуть допомогти ефективніше використовувати ресурси, такі як ґрунт і вода. Наприклад, добре збалансоване внесення поживних речовин може допомогти уникнути надмірного використання ґрунту, утворення ерозії та забруднення водних ресурсів.

Органо-мінеральні системи добрив мають позитивний вплив на накопичення енергії в дерново-підзолистих ґрунтах, адже вони містять органічні

компоненти, такі як перегній, компост або органічні добрива на основі рослинного походження, вносять до ґрунту додаткові поживні речовини, такі як азот, фосфор, калій та мікроелементи.



Рисунок 3.1 – Вплив орґано-мінеральних добрив на підвищення врожайності сільськогосподарської продукції ПСП «Аметист»

Це сприяє підживленню рослин та підвищенню їх фотосинтезу, що в результаті збільшує накопичення енергії в рослинах. Органічні компоненти цих добрив покращують структуру ґрунту та його водоутримувальні властивості. Вони підвищують водопроникність ґрунту та здатність утримувати вологу. Це допомагає зберігати вологу в ґрунті для рослин та забезпечує ефективну транспортацію води та поживних речовин до кореневої системи. Рослини, які отримують достатню кількість вологи, здатні більше накопичувати енергію шляхом фотосинтезу.

Органічні компоненти добрив сприяють розвитку корисних мікроорганізмів в ґрунті, таких як бактерії та гриби. Ці мікроорганізми розкладають органічні речовини, що стимулює процеси мінералізації та гумусоутворення. Підвищена біологічна активність сприяє виробленню додаткової енергії, яка стає доступною для рослин та сприяє більш інтенсивному їх росту.

Органо-мінеральні добрива можуть застосовуватись для різних видів господарських культур, включаючи:

1) зернові культури: органо-мінеральні добрива використовуються для підживлення зернових культур, таких як пшениця, кукурудза, рис, ячмінь, овес, просо тощо. Вони допомагають забезпечити достатню кількість поживних речовин для зростання рослин та покращують врожайність;

2) овочі: багато овочевих культур, таких як помідори, огірки, капуста, буряк, морква, печериці тощо, можуть отримати користь від використання органо-мінеральних добрив. Вони допомагають підвищити якість та кількість врожаю, а також підтримувати здоров'я рослин;

3) плодіві дерева та ягідні культури: добрива можуть бути застосовані для плодівих дерев, таких як яблуні, груші, сливи, вишні, абрикоси, а також для ягідних культур, таких як полуниця, малина, смородина тощо. Вони підтримують здоров'я рослин, сприяють формуванню та розвитку плодів та покращують врожайність;

4) олійні культури: органо-мінеральні добрива також використовуються для культур, які вирощуються для отримання рослинних олій, наприклад, соняшник, соя, рапс, льон тощо. Вони допомагають забезпечити оптимальні умови для росту та розвитку рослин та покращують врожайність насінин.

Аналіз динаміки внесення і використання органо-мінеральних добрив в аграрних підприємствах України протягом років засвідчив про тенденцію до нарощування їх обсягу як в цілому, так і на 1 га посівної площі (рис. 3.2).

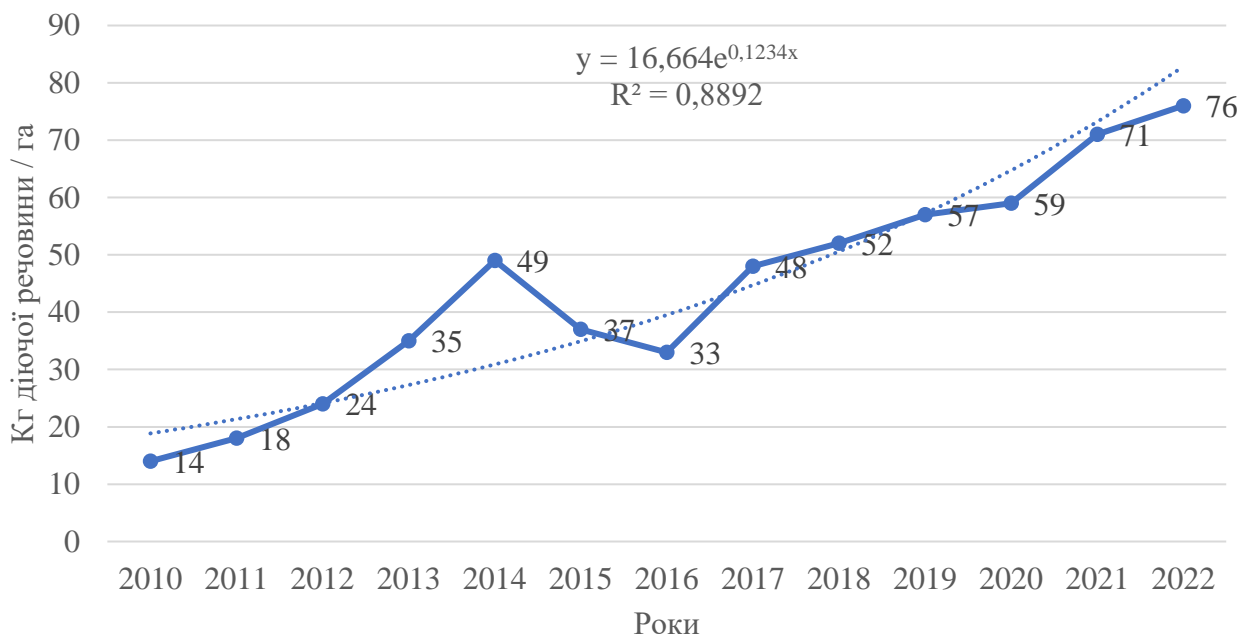


Рисунок 3.2 – Динаміка внесення мінеральних добрив у сільськогосподарських підприємствах України за 2010-2022 роки⁶

Результати аналізу свідчать, що спад використання органо-мінеральних добрив мав місце лише у 2014-2016 роках. Здійснивши прогноз за допомогою експоненціальної лінії трендів бачимо, що тенденція до зростання спостерігатиметься і в найближчі декілька років. Таким чином, можемо зробити висновок про доцільність розвитку цього напрямку сільськогосподарської діяльності ПСП «Аметист». Проведемо розрахунок економічної ефективності

⁶ Розраховано автором на основі офіційних даних Державної служби статистики України.

використання органо-мінеральних добрив під культури ПСП «Аметист» (табл. 3.1).

Таблиця 3.1 – Розрахунок економічної ефективності використання органо-мінеральних добрив під культури ПСП «Аметист»

Показник	Роки реалізації проекту			Всього
	2024	2025	2026	
Прогнозоване внесення обсягу органо-мінеральних добрив, ц діючої речовини / га	321,0	345,0	405,0	1071,0
Площа, яка буде удобрена органо-мінеральними добривами, га	94,2	106,4	112,6	313,2
Питома вага удобреної площі, %	68,3	77,1	81,6	227,0
Буде внесено органо-мінеральних добрив із розрахунку на 1 га посівної площі, кг діючої речовини, усього	60,3	70,6	77,7	208,6
Вартість виробництва 1 ц діючої речовини органо-мінеральних добрив, грн.	450,0	590,0	675,0	1715,0
Витрати на органо-мінеральні добрива з розрахунку на 1 га посівної площі, грн.	36921,7	48827,0	56868,6	142617,3
Урожайність, ц / га	31,4	32,6	33,9	97,9
Виробнича собівартість, грн. / ц	1175,9	1497,8	1677,5	4351,2
Дохід від реалізації, грн. / га посівної площі	2195,8	2896,3	3126,4	8218,5
Прибуток, грн. / га посівної площі	1020,0	1398,5	1448,9	3867,3
Коефіцієнт окупності мінеральних добрив: урожай, ц / кг діючої речовини	0,5	0,5	0,4	1,4
доходом, грн. / кг діючої речовини	36,4	41,0	40,2	117,7
прибутком, грн. / кг діючої речовини	16,9	19,8	18,6	55,4
Рівень рентабельності, %	2,8	2,9	3,0	8,6

Із приведених розрахунків можемо зробити висновок про доцільність використання органо-мінеральних добрив досліджуваним підприємством. Про це свідчать обсяги прибутку, який за три роки використання добрив складе

3867,3 тис. грн., а також високий рівень рентабельності у розмірі 8,6%. Із метою поглиблення результатів дослідження проведемо аналіз темпів зростання обсягів використання органо-мінеральних добрив в Україні й окремих Західних регіонах протягом 2018-2022 років (табл. 3.2).

Таблиця 3.2 – Темпи зростання обсягів використання органо-мінеральних добрив в Україні й окремих Західних регіонах протягом 2018-2022 років

Регіон	Середньорічні темпи зростання				
	Компост	Перегній	Органічні добрива на основі рослинного походження	Мінеральні добрива з органічними добавками	Середній рівень зростання за усіма видами
Загалом по Україні,	6,3	7,1	5,1	3,5	5,5
у тому числі по областях Західної України:					
Львівська область	6,3	4,1	7,8	3,1	5,3
Івано-Франківська область	5,8	7,4	5,1	2,3	5,2
Хмельницька область	6,4	8,2	4,3	3,8	5,7
Рівненська область	5,6	7,2	3,6	4,1	5,1
Закарпатська область	5,9	7,3	4,1	5,6	5,7
Волинська область	6,9	8,1	5,9	2,3	5,8
Тернопільська область	7,3	6,2	4,8	2,9	5,3
Чернівецька область	6,4	8,1	5,3	3,8	5,9

Результати проведеного аналізу свідчать про значне зростання використання усіх видів органо-мінеральних добрив в областях Західного регіону України. Такий стан речей дає змогу припускати, що ПСП «Аметист» зможе виготовляти ці добрива не лише для власного споживання, але й для продажу іншим сільськогосподарським підприємствам. Ми пропонуємо виготовляти гранульовані органо-мінеральні добрива. Їх перевагами є те, що гранула є міцною та однорідною за всім її об'ємом ($d = 2-5$ мм); гранули добрив дозволяють точно дозувати необхідну кількість поживних речовин для оптимального живлення рослин і уникнення недостатнього або надмірного використання добрив; ці добрива мають мінімальну вологостійкість, що дозволяє зберігати їх у стабільному стані, уникнути змішування та агломерації

добрив у процесі зберігання та транспортування. Окрім того гранульовані добрива легко розсипаються та розподіляються по ґрунту. Вони можуть бути застосовані за допомогою механічних сівалок або ручного розкидування. Це спрощує процес внесення добрив та забезпечує рівномірне розподілення поживних речовин по площі. Гранульовані органо-мінеральні добрива можуть мати контрольовану та поступову вивільнення поживних речовин протягом тривалого періоду часу. Це дозволяє забезпечити стабільне живлення рослин на протязі тривалого сезону росту. Гранули зменшують втрати поживних речовин через випаровування, вимивання або витіки. Контрольоване вивільнення допомагає забезпечити, що поживні речовини використовуються ефективно рослинами, а не розсіюються в навколишнє середовище.

Для виготовлення добрив пропонуємо ПСП «Аметист» придбати відповідне обладнання. Здійснивши ретельний аналіз існуючих технічних можливостей, пропонуємо підприємству придбати гранулятор із плоскою матрицею «ГК Біокопром», який гранулює органо-мінеральні добрива (рис. 3.3).



Рисунок 3.3 – Зовнішній вигляд гранулятора із плоскою матрицею «ГК Біокопром», який гранулює органо-мінеральні добрива

Для співпраці ми обрали саме компанію «Біоекопром», оскільки вона дуже професійно у цілодобовому режимі консультує виробників сільськогосподарської продукції. Окрім цього, у мережі є велика кількість позитивних відгуків, які свідчать про ефективну комунікацію компанії з клієнтами. Окрім цього, веб-менеджери компанії нададуть професійну допомогу і підтримку в удосконаленні сайту ПСП «Аметист» для того, щоб можна було ефективно продавати гранульовані добрива іншим сільськогосподарським підприємствам. Зразок виготовленої та упакованої продукції може виглядати наступним чином (рис. 3.4).



Рисунок 3.4 – Проектний вигляд виготовлених та упакованих гранульованих органо-мінеральних добрив ПСП «Аметист»

Визначимо величину початкових витрат для придбання ПСП «Аметист» гранулятора для органо-мінеральних добрив виробництва компанії «Біоекопром» (табл. 3.3). Отже, загальна сума початкових витрат включатиме вартість придбання лінії по виробництву гранульованих добрив, витрати на її транспортування, монтажні та пусконаладжувальні роботи.

Таблиця 3.3 – Початкові витрати на реалізацію проекту виробництва гранульованих органо-мінеральних добрив на ПСП «Аметист»

№ з/п	Вид витрат	Сума, тис. грн.
1	Вартість придбання лінії по виробництву гранульованих добрив	1500,00
2	Витрати на транспортування	15,90
3	Монтажні роботи	14,32
4	Пусконаладжувальні роботи	9,78
5	Непередбачувані витрати	45,00
Всього початкових витрат		1585,00

Обсяг непередбачуваних витрат приймаємо у розмірі 3% від вартості обладнання. Відсоткове співвідношення складових початкових витрат проекту представлено на рис. 3.3.

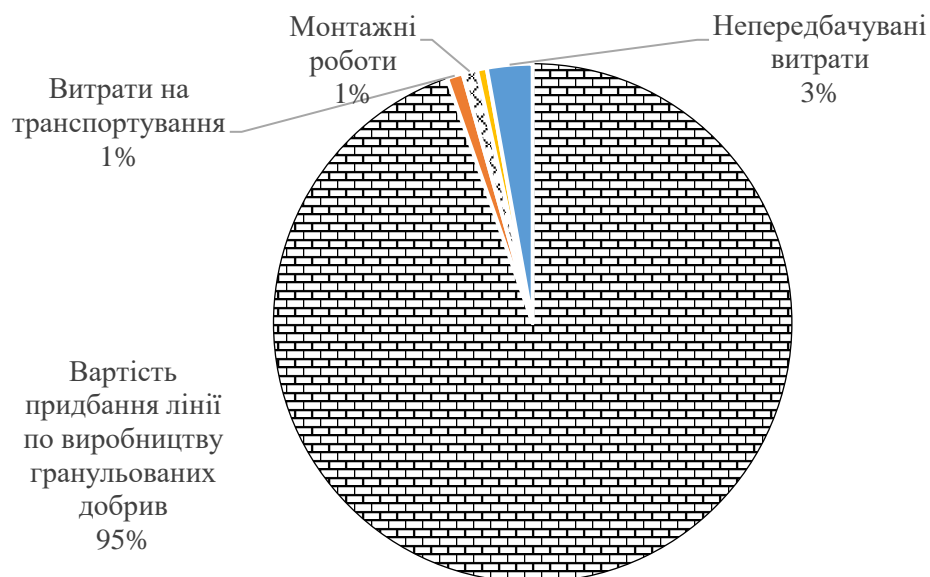


Рисунок 3.3 – Структура початкових витрат проекту виробництва гранульованих органо-мінеральних добрив на ПСП «Аметист»

Таким чином, можемо зазначити, що найбільшу питому вагу у початкових витратах займають витрати на придбання лінії по виробництву гранульованих органо-мінеральних добрив (95% від загального обсягу початкових витрат), а також непередбачувані витрати (3% від загального обсягу початкових витрат).

Розрахуємо обсяг річних витрат на виробництво та реалізацію гранульованих органо-мінеральних добрив (табл. 3.4).

Таблиця 3.4 – Прогнозований обсяг річних витрат на виробництво та реалізацію гранульованих органо-мінеральних добрив

№ з/п	Елементи витрат	Сума, тис. грн.
1	Сировина і матеріали	195,0
2	Електроенергія	74,3
3	Витрати на оплату праці	11250,0
4	Відрахування на соціальні заходи	247,5
5	Амортизація обладнання	35,8
6	Інші витрати	15,6
7	Всього виробничих витрат	1693,2
8	Збутові витрати	48,9
	Всього витрат	1742,1

Для здійснення виробничого процесу буде залучено 5 робітників. Отже, загальний обсяг прогнозованих річних витрат складатиме 1742,1 тис. грн. Основними елементами витрат є сировина і матеріали (11,2%), витрати на оплату праці (64,6%), відрахування на соціальні заходи (14,2%) та витрати на електроенергію (4,3%). Виробничі витрати складають 97,2% загального обсягу річних витрат. Визначимо прогнозовані показники ефективності проекту виробництва гранульованих органо-мінеральних добрив на ПСП «Аметист» (табл. 3.5).

Таблиця 3.5 – Показники ефективності проекту виробництва гранульованих органо-мінеральних добрив на ПСП «Аметист»

№ з/п	Показники, тис. грн.	Роки					Всього
		2024	2025	2026	2027	2028	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Приріст доходу від реалізації продукції	2356,82	2592,50	2851,75	3136,93	3450,62	14388,62
2	ПДВ	393,59	432,95	476,24	523,87	576,25	2402,90

Продовження таблиці 3.5

1	2	3	4	5	6	7	8
3	Приріст чистого доходу від реалізації продукції	1963,23	2159,55	2375,51	2613,06	2874,37	11985,72
4	Витрати на виробництво	1742,10	1916,31	2107,94	2318,74	2550,61	10635,69
6	Приріст прибутку від звичайної діяльності до оподаткування	221,13	243,24	267,57	294,33	323,76	1350,03
7	Податок на прибуток від звичайної діяльності	39,80	43,78	48,16	52,98	58,28	243,00
8	Приріст чистого прибутку	181,33	199,46	219,41	241,35	265,48	1107,02

Отже, можемо зробити висновок про доцільність реалізації запропонованого проекту. Про це свідчать досить високі значення очікуваного приросту доходу та чистого прибутку підприємства від реалізації проекту виробництва гранульованих органо-мінеральних добрив. Графічне представлення показників результативності проекту відображено на рис. 3.4.

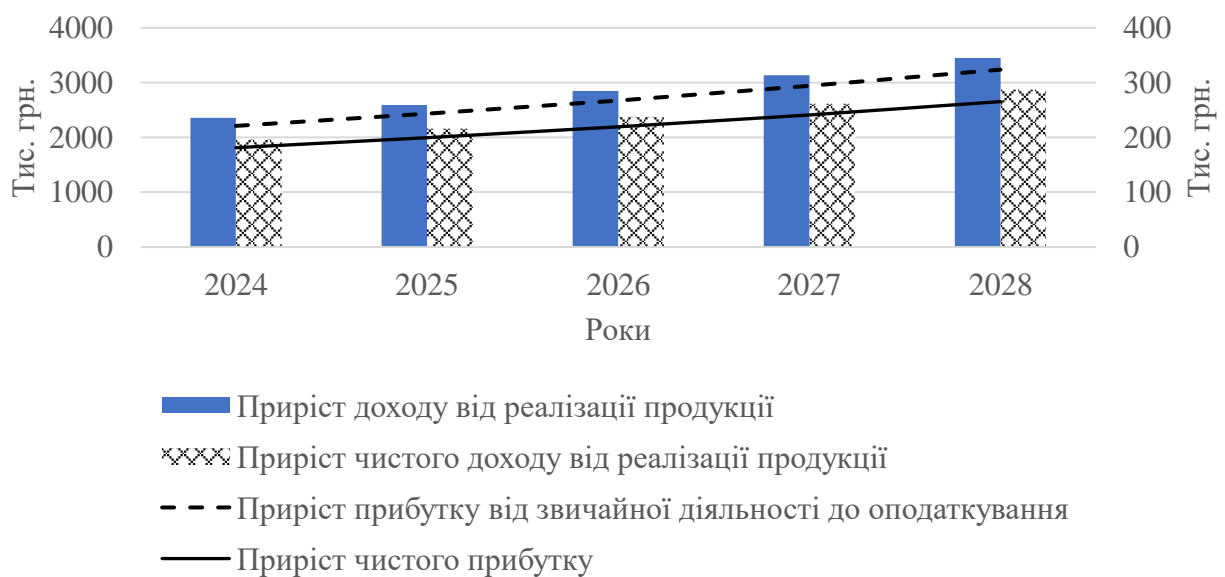


Рисунок 3.4 – Графічне представлення показників результативності проекту виробництва гранульованого органо-мінерального добрива на ПСП «Аметист»

Із представленого рисунка бачимо, що показники результативності проекту зростатимуть впродовж усього періоду його реалізації. Сумарний обсяг приросту чистого прибутку за п'ять років реалізації проекту складатиме 1107,02 тис. грн. Визначимо сподівані грошові потоки проекту виробництва виробництва гранульованого органо-мінерального добрива на ПСП «Аметист» (табл. 3.6).

Таблиця 3.6 – Очікувані грошові потоки проекту виробництва гранульованого органо-мінерального добрива на ПСП «Аметист»

Показники	Сума річного грошового потоку, тис. грн.				
	2024	2025	2026	2027	2028
Додатковий чистий прибуток	181,33	199,46	219,41	241,35	265,48
Амортизація обладнання	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00
Всього величина грошового потоку	331,33	349,46	369,41	391,35	415,48

Використовуючи обсяг визначених грошових потоків, обчислимо чисту теперішню вартість, індекс прибутковості, період окупності та внутрішню ставку доходу проекту виробництва гранульованого органо-мінерального добрива на ПСП «Аметист» (табл. 3.7).

Таблиця 3.7 – Показники результативності реалізації проекту виробництва гранульованого органо-мінерального добрива на ПСП «Аметист»

№ з/п	Показники ефективності проекту	Одиниці вимірювання	Значення показника
1	Початкові інвестиції у проект	Тис. грн.	1585,00
2	Чиста теперішня вартість	Тис. грн.	1088,26
3	Індекс прибутковості	Частки від одиниці	2,4
4	Термін окупності	Років	3,26
5	Внутрішня норма дохідності	%	34

Отже, можемо зробити висновок про доцільність реалізації проекту виробництва гранульованого органо-мінерального добрива на ПСП «Аметист»,

оскільки його чиста теперішня вартість склала 1088,26 тис. грн. (більша 0), індекс прибутковості – 2,4 (більше 1), період окупності є трохи більшими трьох років, а внутрішня норма дохідності становить 34% (більше ставки дисконта, прийнятої у розмірі 20% річних). Таким, чином ПСП «Аметист» має усі передумови та можливості для успішної реалізації проекту виробництва гранульованих органіко-мінеральних добрив.

3.2 Вирощування сільськогосподарської продукції підприємства за допомогою використання технології внутрішнього вертикального землеробства

Технологія внутрішнього вертикального землеробства (англ. indoor vertical farming) використовується для вирощування рослин у контрольованих умовах всередині спеціально обладнаних споруд, таких як скляні оранжереї, вертикальні ферми або штучні плантації. У цій технології рослини вирощуються в вертикальних шарах або рівнях, що дає можливість максимально використовувати простір та оптимізувати умови для росту рослин (рис. 3.5).



Рисунок 3.5 – Зовнішній вигляд цеху, де вирощують продукцію за технологією внутрішнього вертикального землеробства

За цією технологією рослини розміщуються на вертикальних підвісах або полицях, які можуть бути один над одним у формі стелажів або башт. Це дозволяє збільшити площу, доступну для вирощування рослин, і підвищити продуктивність на квадратний метр. У внутрішніх вертикальних фермах можна створити ідеальні умови для росту рослин, включаючи оптимальну температуру, вологість, освітлення, рівень CO₂ і рН ґрунту. Всі ці параметри можуть бути контрольовані та налаштовані для кожного виду рослин окремо.

Часто внутрішні вертикальні ферми використовують системи гідропоніки або аеропоніки, де корені рослин занурені у водний розчин або отримують харчування через розпилення поживного розчину. Це дозволяє ефективно використовувати воду та добрива, а також зменшує ризик зараження хворобами ґрунту. Також на таких фермах використовується штучне освітлення.

Вертикальне землеробство у закритих приміщеннях може збільшити врожайність, подолати обмежену площу землі та навіть зменшити вплив сільського господарства на навколишнє середовище, скоротивши відстань, яку проходять у ланцюжку поставок. Цю нову концепцію можна визначити як практику вирощування продуктів, складених один над одним, у закритому та контрольованому середовищі. Його ключовою властивістю є те, що таке землеробство може значно зменшити кількість землі, необхідної для вирощування рослин, порівняно з традиційними методами землеробства.

Вертикальне сільське господарство має додаткову цінність, оскільки в деяких технологіях воно не потребує ґрунту для росту рослин. Більшість є або гідропонними – рослини ростуть у ємності з водою, насиченою поживними речовинами, або аеропонними, де коріння рослин систематично обприскують водою та поживними речовинами. Вертикальні ферми використовують до 70% менше води, ніж традиційні ферми.

Переваги вертикального сільського господарства в закритих приміщеннях очевидні, починаючи від сталого зростання міст і закінчуючи максимізацією врожайності зі зниженими витратами на робочу силу. Ця нова сільськогосподарська технологія може контролювати такі змінні, як світло,

вологість і вода, щоб точно вимірювати цілий рік, збільшуючи виробництво продуктів харчування з надійними врожаями. Робоча сила також значно скорочується завдяки використанню роботів для збору врожаю, посіву та логістики, вирішуючи проблеми, з якими стикаються ферми через поточну нестачу робочої сили в сільськогосподарській галузі.

Оскільки населення світу експоненціально зростає, загальна пропозиція фруктів і овочів на 22% не відповідає світовим потребам у харчуванні. Традиційним методам ведення сільського господарства важко задовольнити цей попит, оскільки він стикається зі зростаючими проблемами, такими як нестача води, дефіцит землі та старіння фермерського населення зі зниженням інтересу з боку нових поколінь. В останні роки сільське господарство з контрольованим середовищем пережило сплеск популярності, оскільки воно представляє переконливе рішення для всіх цих та інших проблем. Вертикальне землеробство в закритих приміщеннях може підвищити врожайність, подолати обмежену площу землі та навіть зменшити вплив сільського господарства на навколишнє середовище за рахунок скорочення відстані в ланцюжку постачання.

Зараз країни Європи імпортують 35% продукції та долають, в середньому, 3200 кілометрів, займаючи приблизно 2 тижні, перш ніж вони потраплять на полиці продуктових магазинів. 2022 року 1 з 4 європейців (27%) вживали фрукти у їжу принаймні двічі на день. Ще 37% населення ЄС харчувалися фруктами раз на день, а решта – 36% їли фрукти або рідше або не їли взагалі протягом семи днів (рис. 3.6).

Найбільш інтенсивними споживачами фруктів серед країн ЄС виявились Італія та Іспанія. Найменше фруктів у 2022 році споживали жителі таких європейських країн як Болгарія та Латвія. Щодо овочів, то 84% населення Ірландії та Бельгії щоденно споживали овочі. У більш, ніж половині європейських країн, населення споживає овочі щодня. Отже, впроваджуючи технології внутрішнього вертикального землеробства, ПСП «Аметист» може орієнтуватися навіть на експорт сільськогосподарської продукції на європейські ринки.

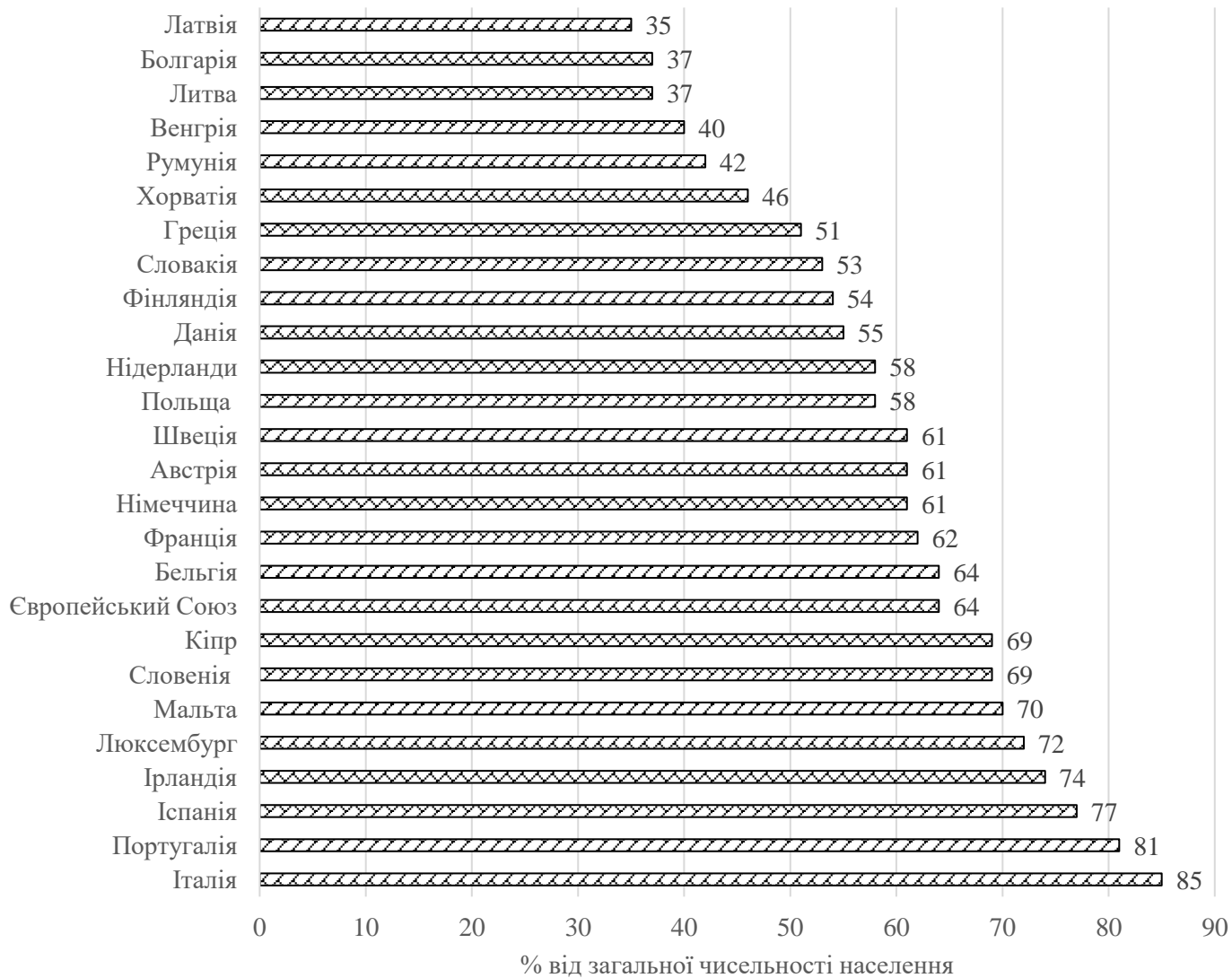


Рисунок 3.6 – Обсяги щоденного споживання фруктів у країнах Європейського Союзу⁷

Оскільки закрите вертикальне землеробство переважно місцеве, овочі, вирощені на цих вертикальних фермах, є набагато привабливішими та придатними для їжі протягом тривалого періоду часу. Завдяки широкому переліку переваг вертикальне землеробство в закритих приміщеннях має потенціал для значного покращення сучасного сільськогосподарського ландшафту ПСП «Аметист».

⁷ Складено автором за даними Державного комітету статистики України.

В Україні технології внутрішнього вертикального землеробства розвивають дві великі фермерські компанії: «Щастя Здоров'я» та «Грін Гарден Груп» (рис. 3.7) на засадах франшизи.

	Щастя Здоров'я	Грін Гарден Груп
Технологія	Гідропоніка	Аеропоніка
Рік заснування	2019	2015
Культури	Різні види салату	Зелень, овочі, ягоди
Де купити продукцію	Мережі супермаркетів, інтернет-магазини	Міні-магазини, групи в соцмережах і месенджерах
Статутний капітал	10 895 000 грн	900 000 грн
Обладнання	Проектували самостійно	Проектували самостійно

Рисунок 3.7 – Франчайзери внутрішнього вертикального землеробства в Україні⁸

Поки що цей вид бізнесу є досить дорогим, тому він не дуже інтенсивно поширюється у регіонах України. На думку експертів, сума початкових інвестицій повинна бути приблизно 150 тис. доларів США. Але можна працювати за іншою схемою: спочатку знайти партнера-інвестора, який буде готовим та спроможним оплатити будівництво і запуск в експлуатацію такого комплексу. ПСП «Аметист» може взяти на себе управління процесом виробництва сільськогосподарської продукції та її реалізацію. Інвестор отримуватиме свою частину прибутку. Такі tech-фермери невдовзі будуть зростати в Україні та експортуватимуть свою продукцію в країни Європи. Тому ПСП «Аметист» також може зайняти своє місце у цій ринковій ніші.

⁸ Сформовано автором за [<https://www.epravda.com.ua/publications/2020/08/27/664413/>].

Із метою обґрунтування доцільності впровадження технології внутрішнього вертикального землеробства, проведемо розрахунок показників обсягів реалізації продукції внутрішнього вертикального землеробства із застосуванням різних видів середніх величин.

У таблицях 3.8, 3.9 та 3.10 систематизовано вихідні дані та обчислено прогнозні показники обсягів реалізації продукції за допомогою методу простої середньої, ковзних середніх (триперіодної, п'яти- та семиперіодної), а також середньої зваженої. Початком періоду реалізації проекту впровадження технології вертикального землеробства на ПСП «Аметист» буде 2024 рік.

Таблиця 3.8 – Прогнозні показники обсягів реалізації продукції внутрішнього вертикального землеробства ПСП «Аметист», обчислені за допомогою простої середньої

Місяці 2024 року	Номер періоду	Обсяги реалізації продукції, тис. грн.	Середні значення (прогноз)
Січень	1	135,24	–
Лютий	2	128,36	129,82
Березень	3	125,86	130,25
Квітень	4	136,54	130,55
Травень	5	129,25	131,36
Червень	6	128,30	128,14
Липень	7	126,87	129,43
Серпень	8	133,12	133,20
Вересень	9	139,62	139,52
Жовтень	10	145,81	149,26
Листопад	11	162,35	152,14
Грудень	12	148,26	–

Таблиця 3.9 – Прогнозні показники обсягів реалізації продукції внутрішнього вертикального землеробства ПСП «Аметист», обчислені за допомогою ковзної середньої

Місяці 2024 року	Номер періоду	Виробництво продукції, тис. грн.	Прогнозований результат (триперіодна середня)	Прогнозований результат (п'ятиперіодна середня)	Прогнозований результат (семиперіодна середня)
1	2	3	4	5	6
Січень	1	135,24	–	–	–

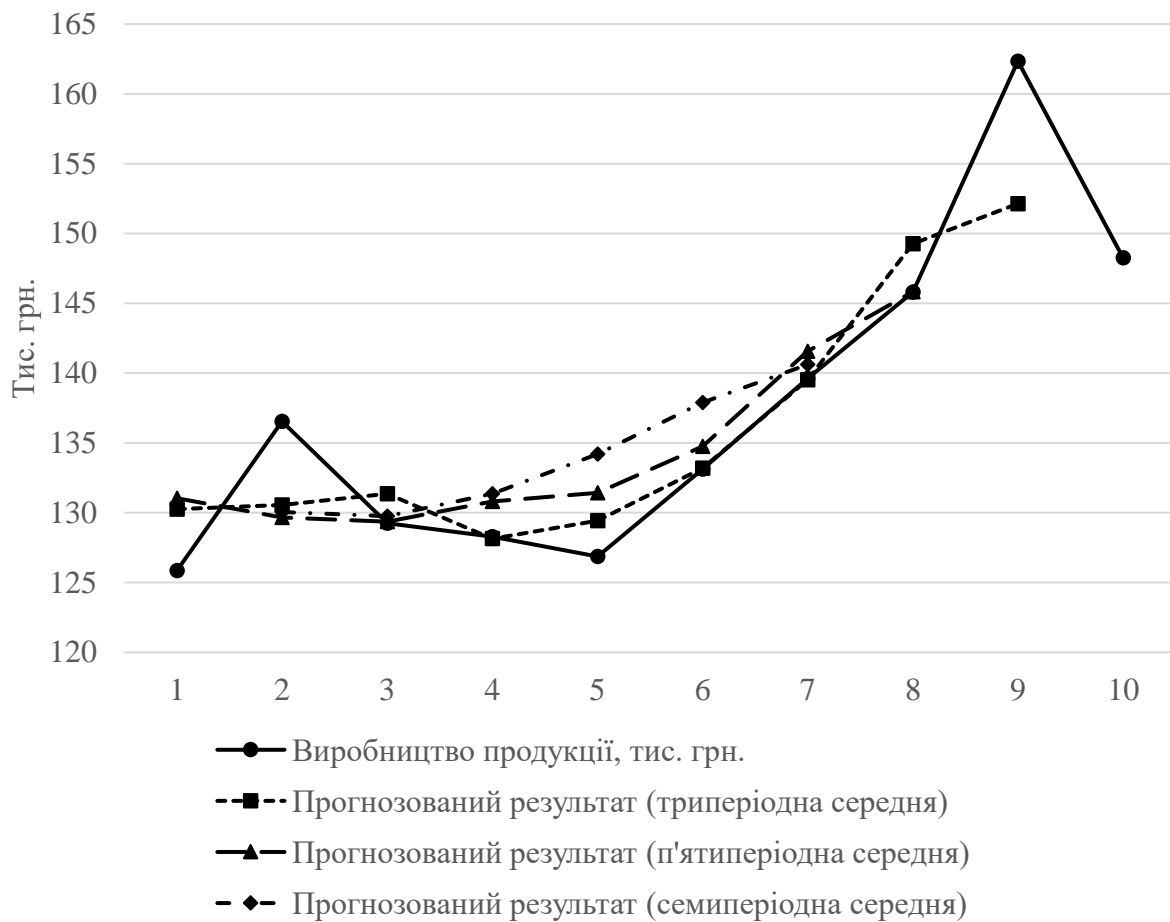
Продовження таблиці 3.9

1	2	3	4	5	6
Лютий	2	128,36	129,82	–	–
Березень	3	125,86	130,25	131,05	–
Квітень	4	136,54	130,55	129,66	130,06
Травень	5	129,25	131,36	129,36	129,76
Червень	6	128,30	128,14	130,82	131,37
Липень	7	126,87	129,43	131,43	134,22
Серпень	8	133,12	133,20	134,74	137,90
Вересень	9	139,62	139,52	141,55	140,62
Жовтень	10	145,81	149,26	145,83	–
Листопад	11	162,35	152,14	–	–
Грудень	12	148,26	–	–	–

Таблиця 3.10 – Прогнозні показники обсягів реалізації продукції внутрішнього вертикального землеробства ПСП «Аметист», обчислені за допомогою середньої зваженої

Місяці 2024 року	Номер періоду	Обсяги реалізації продукції (y), тис. грн.	Вага (b)	$y * b$	Прогнозований результат (зважена середня)
Січень	1	135,24	18	2434,32	
Лютий	2	128,36	25	3209,00	128,86
Березень	3	125,86	34	4279,24	130,86
Квітень	4	136,54	41	5598,14	131,16
Травень	5	129,25	21	2714,25	133,20
Червень	6	128,30	11	1411,30	127,65
Липень	7	126,87	52	6597,24	128,33
Серпень	8	133,12	16	2129,92	130,70
Вересень	9	139,62	18	2513,16	140,39
Жовтень	10	145,81	24	3499,44	151,46
Листопад	11	162,35	32	5195,20	152,30
Грудень	12	148,26	41	6078,66	

На рисунку 3.8 відображена графічна модель прогнозу на основі ковзних середніх. Отже, результати прогнозування дають змогу стверджувати, що обсяги реалізації продукції ПСП «Аметист», виготовленої за технологією внутрішнього вертикального землеробства, у динаміці 12 місяців 2024 року демонструватимуть стабільне зростання.



Рисунк 3.8 – Результати прогнозування обсягів реалізації продукції внутрішнього вертикального землеробства ПСП «Аметист», обчислені за допомогою ковзних середніх

Окрім цього, технологія внутрішнього вертикального землеробства матиме низку інших позитивних ефектів для розвитку сільськогосподарського підприємства. У вертикальних фермах ПСП «Аметист» можуть бути створені оптимальні умови для росту рослин, включаючи контрольовану температуру, вологість, освітлення і поживні речовини. Це дозволить досягти високої врожайності на обмеженій площі. Більша врожайність може призвести до збільшення обсягу продукції та зниження залежності ПСП «Аметист» від погодних умов. Вертикальні ферми дозволять вирощувати рослини на вертикальних площадках або полицях, що дозволяє максимально використовувати обмежений простір. Більше вирощених культур на одній площі може призвести до збільшення виробництва та прибутку ПСП «Аметист».

Вертикальні ферми використовують гідропонічні або аеропонічні системи, які вимагають менше води порівняно з традиційними методами землеробства. Вони також не потребують великих земельних ділянок, оскільки рослини можуть бути вирощені на вертикальних структурах. Зменшення витрат на землю та воду допоможе знизити операційні витрати та збільшити прибутковість ПСП «Аметист». Внутрішні вертикальні ферми можуть бути розміщені недалеко від споживачів, що зменшить транспортні витрати та собівартість кінцевої продукції ПСП «Аметист».

Отже, у третьому розділі кваліфікаційної роботи бакалавра обґрунтовано доцільність впровадження у виробництво нових видів продукції. Зокрема запропоновано налагодити процес виготовлення органо-мінеральних добрив із власної вторинної сировини ПСП «Аметист», а здійснено прогноз економічних показників проекту вирощування сільськогосподарської продукції підприємства за допомогою використання технології внутрішнього вертикального землеробства.

РОЗДІЛ 4

БЕЗПЕКА ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ, ОСНОВИ ОХОРОНИ ПРАЦІ

4.1 Вплив кольору на покращення умов праці та підвищення продуктивності

Зовнішнє середовище, що оточує людину на виробництві, впливає на організм людини, фізіологічні функції, психіку, продуктивність праці. Проблемами пристосування виробничого середовища до можливостей людського організму займається наука ергономіка.

Останнім часом все більше уваги приділяється проблемам естетики сфери праці та перебудови виробничого середовища на естетичних засадах. Важливе значення для поліпшення умов праці має виробнича і технічна естетика. Виробнича естетика включає планувальну, будівельно-оформлювальну і технологічну.

Планувальна естетика включає структуру, розміри, розміщення і взаємозв'язок приміщень. Вона повинна розробити найкоротші шляхи переміщення людей, транспортних засобів, створити умови для впровадження прогресивної технології і підвищення продуктивності праці.

Будівельно-оформлювальна естетика вирішує питання освітлення, фарбування стін, стель, підлог та інших елементів, озеленення, художньо-естетичної обстановки в приміщеннях. Технологічна естетика передбачає підбір і розміщення обладнання, проходів, комунікаційних ліній.

Правильне вирішення комплексу питань виробничої естетики сприятливо впливає на організм людини, зменшує причини травматизму та професійних захворювань, підвищує продуктивність праці та культуру виробництва.

У художньо-дизайнерській практиці при оцінці кольорів, котрі поєднуються, найважливішою є їх емоційна виразність, що здатна викликати чутливі переживання. Фізіологічний вплив кольору становить перший, або низький, рівень впливу, тоді як психічний вплив – другий, високий рівень [20].

Дослідження показують, що для окремих кольорів існують деякі асоціації та уявлення, характерні для багатьох людей. Незважаючи на те, що сприйняття людиною кольору суб'єктивно, аналіз численних досліджень, проведених в США, Англії, Франції, Чехословаччині та інших країнах, показав, що один і той же колір і колірні поєднання викликають у різних людей близькі асоціації і емоції. Тому можна вважати, що колірна перевага й окремі психологічні характеристики квітів є близькими до об'єктивних показниками.

Саме на ці характерні асоціації та уявлення рекомендується орієнтуватися у практичній роботі при колірному оформленні.

Дослідники впливу кольору на людину Г. Фрілінг і К. Ауер так класифікують кольори за їх психологічним впливом на людину:

1) стимулюючі (теплі), що можуть викликати порушення і діють як подразники: червоний, жовтогарячий, жовтий;

2) дезінтегровані (холодні), котрі зменшують роздратування: фіолетовий, синій, світло-синій, синьо-зелений;

3) пастельні, спокійні чисті кольори: рожевий, ліловий, пастельно-зелений, сірувато-блакитний;

4) статичні, здатні врівноважити, заспокоїти, відволікти від інших збудливих кольорів: чисто зелений, оливковий, жовто-зелений, пурпурний;

5) кольори глухих тонів, які не викликають подразнення (сірі); гасять його (білий); допомагають зосереджуватися (чорний); до них відносяться дві групи змішаних кольорів: теплі кольори (коричневі), що стабілізують роздратування, діють мляво, інертно (охра, коричневий, землястий, темно-коричневий); холодні темні кольори, що ізолюють і придушують роздратування (темно-сірий, чорно-синій, темні-зелено-сині).

Далі треба відзначити, що зазначені поєднання двох або трьох кольорів набувають різні тонові залежності і їх сумарний психологічний вплив на людину викликає інші асоціації і відчуття.

Так, світло-блакитні кольори викликають у людей асоціації з небом або рухом вгору, тоді як теплі відтінки, а також зелені і червоно-оранжеві кольори

асоціюються з землею або рухом вниз. На даний час є достатньо науково-дослідних експериментальних даних про особливості психологічного впливу на людину [21].

Нові наукові дослідження свідчать, що надання переваги окремим кольорам, крім іншого, може залежати від моди на кольори й колірні поєднання; спостерігається також різниця у наданні переваги кольорам чоловіками та жінками.

Правильне застосування кольору в проектуванні промислового інтер'єру немислимо без урахування усіх цих факторів. При створенні психофізіологічного комфорту на робочому місці дизайнера цікавить перш за все результат впливу кольору, тобто емоції, які виникають у людини. Вони повинні бути позитивними [22].

У виробничому середовищі колір використовується як засіб інформації та орієнтації, як фактор психологічного комфорту і як композиційний засіб. Колір впливає на працездатність людини, на стомлення, орієнтування, реакцію. Холодні кольори (блакитний, зелений, жовтий) діють заспокійливо, теплі кольори (червоний, оранжевий) діють збудливо [22]. Темні кольори здійснюють гнітючу дію на психіку. Кольорове рішення характеризується колірною гамою, колірним контрастом, кількістю кольору і коефіцієнтами відображення.

Колірна гамма – це сукупність кольорів, прийнята для колірного рішення інтер'єру. Вона може бути теплою, холодною і нейтральною. Для ливарних, ковальських, термічних цехів доцільна, холодна кольорова гама.

Колірний контраст – це міра відмінності кольорів за їхньою яскравістю і колірним тоном. Він може бути значним, середнім і малим. Кількість кольору – це ступінь колірного відчуття, що залежить від колірного тону, насиченості кольору об'єкта і фону, від співвідношення яскравості й кутових розмірів. При виборі колірного рішення інтер'єрів потрібно враховувати категорію роботи, її точність, санітарно-гігієнічні умови.

Значна роль в інтер'єрі належить вибору коефіцієнтів відбиття поверхонь. Стелі приміщень фарбуються в білий колір або близькі до білого кольору тони.

Нижня частина стін забарвлюється в спокійні тони (світло-зелений, світло-синій).

Металорізальні верстати забарвлюються в світло-зелений колір, ливарне обладнання – в бежевий, термічне – в сріблястий, транспортні механізми – в зелений. Червоний колір використовується для попередження про явну небезпеку, заборону, жовтий попереджає про небезпеку, звертає увагу, зелений колір означає припис, безпеку, синій – інформацію. Жовтий колір закликає до підвищеної уваги, у нього забарвлюють сигнальні лампи, попереджувальні знаки та ін. [23]

Червоний колір сигналізує про небезпеку і можливі аварії. Цим кольором фарбують відкриті частини електрообладнання, внутрішні поверхні огорожень, граничні позначки на шкалах приладів, заборонні знаки (забороняють палити, торкатися до небезпечних поверхонь, заборонні дорожні знаки, тощо). Протипожежне обладнання так само фарбують у червоний колір.

Із метою підвищення загальної безпеки, як розпізнавальне забарвлення для балонів зі стисненим і зрідженим газом, застосовують: блакитний колір – для балонів з киснем, білий – для ацетилену. Водопроводи для технічної води фарбують в чорний колір, мастилопроводи – в коричневий.

Кольорове оформлення виробничих приміщень повинно відповідати фізіологічним, психологічним та естетичним потребам людини. Адже вплив кольору на людину є різним. Червоний колір викликає у людини умовний рефлекс, спрямований на самозахист. Помаранчевий стимулює до активної дії. Жовтий сприяє гарному настрою. Зелений колір – колір спокою і свіжості, здійснює заспокійливу дію на нервову систему, а в поєднанні з жовтим благотворно впливає на настрій. Синій і блакитний кольори здаються легкими і повітряними, під їх впливом зменшується фізичне напруження, вони заспокоюють ритм дихання і пульс. Чорний колір – похмурий і важкий, погіршує настрій. Білий колір є холодним і здатним викликати апатію.

Раціональним вважають таке колірне забарвлення, яке дозволяє забезпечити: гармонійне поєднання виробничого приміщення та виробничого

обладнання; зменшення стомлюваності очей; відсутність відблисків від забарвлених поверхонь при сонячному і штучному освітленні. Загалом це створює оптимальні умови для зорової роботи і сприяє підвищенню працездатності.

4.2 Стихійні лиха та їх класифікація

Стихійним лихом називають масштабне руйнівне явище або процес природного або природно-антропогенного характеру. У результаті надзвичайної ситуації (стихійного лиха) може виникнути загроза життю населення, значне руйнування або знищення будь-яких матеріальних об'єктів, компонентів навколишнього середовища. Стихійні лиха можуть виникати як незалежно, так і у взаємозв'язку. Так, наприклад, одна надзвичайна ситуація може спричинити за собою іншу [24].

Деякі стихійні лиха з'являються не тільки виключно внаслідок природних причин, але й із-за необережності самої людини. Наприклад, причиною лісових і торф'яних пожеж, як правило, є недбалість використання людьми вогню під час роботи або відпочинку, а виробничі вибухи при закладці кар'єрів або будівництві гребель можуть призвести до зсувів, обвалів льодовиків або снігові лавини.

Незалежно від джерела виникнення, практично всі надзвичайні ситуації характеризуються масштабністю. Ще одна особливість – різна тривалість. Стихійне лихо може тривати:

- кілька секунд або хвилин (виверження вулканів, землетруси, лімнологічні катастрофи, тобто викид великої кількості вуглекислого газу з водойми);
- кілька годин (сілі – потік мінеральних частинок, уламків і каменів, що виникає, як правило, в басейнах невеликих річок в горах);
- кілька днів (наприклад, зсуви – зміщення мас гірських порід під впливом власної ваги і який-небудь додаткового навантаження);

– кілька місяців (повені, тобто затоплення великої частини території, які трапляються внаслідок різкого підйому рівня води в річці, озері, морі, водосховищі або будь-якому іншому водоймищі).

Існує кілька класифікацій стихійних лих, що являє небезпеку для населення, матеріальних об'єктів і/або природному середовищі. Так, стихійні лиха поділяються наступним чином:

- Геофізичні (це землетруси або виверження вулканів).
- Геологічні (зсуви, лавини, селі тощо).
- Метеорологічні та агрометеорологічні (смерчі, снігопади, ожеледь, сильна спека чи засуха).
- Гідрологічні (вітрові нагони, повінь).
- Морські гідрометеорологічні (цунамі або тропічні циклони).
- Природні пожежі (торф'яні, лісові, підземні) [24].

Стихійні лиха відбуваються внаслідок природних або природно-антропогенних причин. Але є і інші надзвичайні ситуації, так як не всі катастрофи можуть класифікуватися як стихійні лиха. Що таке, наприклад, аварія, чим вона відрізняється? Аварією називають будь-яке порушення технологічного процесу виробництва, яке може (але не обов'язково має призвести до людських жертв, завдати матеріальної шкоди. Катастрофа – це лихо, що виникло раптово, в результаті якого порушується життєдіяльність значних груп населення. Також катастрофа характеризується значним екологічним та/або економічним збитком.

Взагалі всі надзвичайні ситуації, стихійні лиха, катастрофи класифікуються за джерелом виникнення. Вони можуть з'являтися внаслідок природних або штучних причин. Так, природними НС можна назвати метеорологічні стихійні лиха, топологічні, космічні (падіння метеоритів), тектонічні і телуричні. До штучним ж відносяться:

- транспортні аварії та катастрофи;
- виробничі надзвичайні ситуації;
- специфічні НС (наприклад, епідемії);

– соціальні НС (військові дії, терористичні акти, алкоголізм, наркотична залежність, голод).

До природних стихійних лих геологічного характеру відносяться наступні:

- землетруси;
- виверження вулкана;
- сіли і зсуви;
- обвали, лавини тощо.

Землетрусом називають коливання земної поверхні і підземні поштовхи, які виникають внаслідок раптового вивільнення великої кількості енергії, що створює сейсмічні хвилі. Іноді причиною землетрусу можуть бути тектонічні процеси, виверження вулканів, ядерні випробування, зсуви. Точка виникнення НС під землею називається гіпоцентром (вогнище землетрусу), тоді як ділянка поверхні, над вогнищем землетрусу – це епіцентр. Для порівняння землетрусів та їх оцінки використовується шкала магнітуд і інтенсивності [23].

Самі по собі землетруси рідко є причиною загибелі людей, більшість жертв гинуть під завалами або в пожежах. Так, значно знижує небезпеку такого стихійного лиха поліпшені конструкції житлових будівель та вдосконалення системи оповіщення населення про НС.

Виверження вулкана може стати причиною загибелі людей. Крім того, основними причинами руйнувань і загибелі населення при таких подіях є:

- викид лави;
- викид вулканічного попелу;
- освіта потоків із суміші попелу, каменів, вулканічних газів і так далі.

Вулкани, які виробляють наймасштабніші і руйнівні виверження, називають супервулканом. Основна небезпека – викид хмари попелу, яка здійснює вкрай негативний вплив на навколишнє середовище, клімат і середню температуру. Останнє виверження супервулкана (як вважають сейсмологи та інші дослідники) відбулося 27 тисяч років тому в Новій Зеландії, а найсильніше в людській історії – 73 тисячі років тому (це було виверження вулкана Табо) [24].

Сіли – це потоки мінеральних частинок, уламків гірських порід, каменів, що виникають у долинах невеликих річок. Як правило, сіль виникає в результаті тривалих і інтенсивних злив, швидкого танення льодовиків або сезонного снігового покриву, внаслідок обвалення у річки великої кількості пухкого матеріалу. Щоб запобігти сіли, необхідно припинити вирубувати ліси, так як коріння дерев стримують верхню частину ґрунту.

Зсуви виникають внаслідок сповзання гірських мас по схилах (це може бути викликане господарською діяльністю людини, сейсмічною активністю, підмивом схилу водою і так далі), їх відриву і падіння під дією сили тяжіння.

Лавинами називають значну масу снігу, що падає або що сповзає по схилах гір. Лавини класифікують за обсягом, шляхи, рельєфу снегосбора, консистенції сніжної маси. Зазвичай снігова маса рухається зі швидкістю 20-70 метрів в секунду, мокрі лавини повільніше – зі швидкістю 10-20 метрів в секунду.

До стихійних лих гідрологічного характеру відносяться повінь, цунамі, лімнологічні катастрофи. Затоплення місцевості в результаті підвищення рівня води у водоймі завдає шкоди господарству і може стати причиною загибелі людей.

Цунамі – це довгі хвилі, які породжуються бурхливим впливом на весь об'єм води в океані або іншому природному водоймищі. Основною причиною такого стихійного лиха гідрологічного характеру є підводні землетруси. Цунамі, в свою чергу, можуть викликати зсуви або землетрусу.

Лімнологічною катастрофою називають явище, при якому вуглекислий газ виринає на поверхню з глибини водойми. Це створює загрозу удушення для людей, диких тварин і домашньої худоби.

До метеорологічних стихійних лих (що таке стихійне лихо, було розказано вище) відносять смерчі і циклони, хуртовини, град, посуху. Розглянемо їх докладніше.

Смерчем або торнадо називають вихор, який виникає в грозовій хмарі і поширюється донизу, до самої земної поверхні, у вигляді величезного діаметру рукава.

Циклоном називають вихор величезного діаметру. Розрізняють тропічні, які утворюються в тропічних широтах і, як правило, є більш масштабними, і внетропические, що утворюються в полярних або мерених широтах циклони.

Засуха – це тривалий стійкий період з відносно високими температурами для певної місцевості. В результаті цього стихійного лиха втрачається урожай, поступово пересихають озера, річки та інші водойми, починається гідрологічна посуха.

Пожежа – це неконтрольоване горіння, що заподіює матеріальний збиток, який наносить шкоду здоров'ю людей, господарству, може стати причиною загибелі.

ВИСНОВКИ

У представленій кваліфікаційній роботі бакалавра здійснено обґрунтування доцільності впровадження у виробництво нової продукції. Об'єктом дослідження є Приватне підприємство ПСП «Аметист». Впровадження нових видів продукції є важливим для продуктивного розвитку сільськогосподарського бізнесу, адже воно дозволяє розширити свої ринки збуту та більш комплексно задовольнити потреби споживачів.

На даний час фермерське господарство займається посівом та вирощуванням різних видів овочів. Окрім цього воно вирощує також технічні культури. Сьогодні це фермерське господарство є одним із найуспішніших у регіоні.

Основну питому вагу у вартості основних засобів ПСП «Аметист» займають будівлі, споруди та передавальні пристрої, а також робочі машини та устаткування. Велика частина основних засобів є морально та фізично застарілою. Результати проведених досліджень дозволяють виокремити низку позитивних тенденцій у фінансуванні ПСП «Аметист», зокрема зростання коефіцієнтів концентрації власного капіталу, покриття, абсолютної та поточної ліквідності. У той же час можемо спостерігати збільшення коефіцієнтів фінансової залежності та довгострокового залучення позикових коштів. Такі явища свідчать про окремі негативні моменти розвитку ПСП «Аметист».

У сільськогосподарського підприємства ПСП «Аметист» при зборі врожаю завжди утворюється певна кількість вторинної сировини, яка або просто викидається на поле, або спалюється. Із цієї сировини можна виготовляти органо-мінеральні добрива, які є важливими у сільськогосподарському виробництві. Правильне використання органо-мінеральних добрив може значно підвищити врожайність сільськогосподарських культур. Його застосування сприяє отриманню достатньої кількості поживних речовин для рослин, дає змогу більш раціонально використовувати ґрунти та покращувати їх структуру.

Результати розрахунку економічної ефективності використання органіко-мінеральних добрив під культури ПСП «Аметист» свідчать про отримання значного прибутку із розрахунку на 1 га посівної площі, а також стабільне зростання рентабельності сільськогосподарських робіт. Сумарно за три роки реалізації проекту впровадження цих добрив рентабельність зросте на 8,6%.

Другою пропозицією є вирощування сільськогосподарської продукції підприємства за допомогою використання технології внутрішнього вертикального землеробства. Вона використовується для вирощування рослин у контрольованих умовах всередині спеціально обладнаних споруд, таких як скляні оранжереї, вертикальні ферми або штучні плантації. За цією технологією рослини розміщуються на вертикальних підвісах або полицях, які можуть бути один над одним у формі стелажів або башт. Це дозволяє збільшити площу, доступну для вирощування рослин, і підвищити продуктивність на квадратний метр. В Україні технології внутрішнього вертикального землеробства розвивають дві великі фермерські компанії: «Щастя Здоров'я» та «Грін Гарден Груп» на засадах франшизи. ПСП «Аметист» може взяти на себе управління процесом виробництва сільськогосподарської продукції та її реалізацію, залучивши інвестора, який отримуватиме свою частину прибутку. Такі tech-фермери невдовзі будуть зростати в Україні та експортуватимуть свою продукцію в країни Європи. Тому ПСП «Аметист» також може зайняти своє місце у цій ринковій ніші.

У роботі ми сформуваємо графічну модель прогнозу на основі ковзних середніх. Результати прогнозування свідчать, що обсяги реалізації продукції ПСП «Аметист», виготовленої за технологією внутрішнього вертикального землеробства, у динаміці 12 місяців 2024 року демонструватимуть стабільне зростання. Така технологія дозволить досягти високої врожайності на обмеженій площі. Більша врожайність може призвести до зростання обсягу продукції та зниження залежності ПСП «Аметист» від погодних умов. Внутрішні вертикальні ферми можуть бути розміщені недалеко від споживачів, що зменшить транспортні витрати та собівартість кінцевої продукції ПСП «Аметист».

БІБЛІОГРАФІЯ

1. Галушак О.Я., Зіліневич Г.П. Вплив інновацій на виробничі процеси національних промислових підприємств. *Соціальні та економічні вектори інноваційного розвитку бізнес-структур*: Матеріали ІХ Всеукраїнської науково-практичної конференції пам'яті почесного професора ТНТУ імені Івана Пулюя, академіка НАН України М.Г. Чумаченка Тернопіль: ТНТУ, 2020 р. С. 35.
2. Майорова І., Гарматюк, О. Вибір і управління інноваційною стратегією промислового підприємства Соціально- економічні проблеми і держава. 2019. Вип. 1 (20). С. 78-87.
3. Кужда Т. І. Особливості планування інноваційного розвитку підприємства. Соціально-економічні проблеми і держава. 2018. Вип. 2 (19). С. 26-36. URL: <https://elartu.tntu.edu.ua/handle/lib/27156>
4. Юрик Н.Є. Розвиток інноваційного рівня вітчизняних підприємств як одного з елементів антикризового управління. *Інноваційна економіка*, №7-8, 2017. С. 85-93. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/inek_2017_7-8_13
5. Коваль Д.В. Основні заходи з впровадження у виробництво нової продукції. Матеріали ІV Міжнародної науково-практичної конференції «Проблеми та перспективи розвитку підприємств в умовах світової економічної інтеграції». Х.: ХНУБА, 2022. С.120-123.
6. Піскун С.М. Американський досвід впровадження агроінновацій. *Ефективна економіка*. 2019. №8. С. 23-39.
7. Інновації у пустелі: як і чому Ізраїль став «колискою» агростартапів. URL: <https://agravery.com/uk/posts/show/innovacii-u-pusteli-ak-i-comu-izrail-stav-koliskou-agrostartapiv>.
8. Інноваційне забезпечення аграрного сектору економіки: аналіз стану. Мазуренко О. В., Столярчук Н. М. *Економіка АПК*. 2019. № 12. С. 37-43. URL: <http://eapk.org.ua/contents/2019/12/37>.

9. Крихітний гігант. URL: <https://magazine.nv.ua/ukr/journal/3245-journal-no-32/krikhitnij-hihant.html>.
10. Мазур І.І., Піменова О.В. Інституалізація сучасних форм господарювання в аграрному секторі економіки: монографія. К.: Видавничо-поліграфічний центр “Київський університет”, 2019. 239 с.
11. На стику традицій та інновацій: 5 заміток про АПК Японії. URL: <http://surl.li/ffkiu>.
12. Харчова долина в Нідерландах. URL: <http://surl.li/ffkjy>.
13. Світові моделі підтримки сільського господарства. URL: <http://surl.li/ffkka>.
14. Трейсі М. Сільське господарство та його продукція в економіці розвинутих країн. К.: Лібра, 2019. 290 с.
15. «Розумні» інструменти сільського господарства. URL: <http://surl.li/ffkkr>.
16. Черняков Б. Модернізація аграрного сектора США. Сільське та лісове господарство. 2020. С.538-542. URL: <http://surl.li/ffkz>.
17. Making the most of smart farming. URL: <http://surl.li/ffkle>.
18. Food Valley NL. URL: <https://www.foodvalley.nl/>
19. What research can do for organic farming URL: <http://surl.li/ffklr>.
20. Основи охорони праці : підручник / М.С. Одаренко, А.М. Одаренко, В.І. Степанов, Я.М. Черненко. Х.: Стиль-Видав., 2017. 334 с.
21. Основи охорони праці: підручник / К.Н. Ткачук, М.О. Халімовський, В.В. Запарний та ін. К.: Основи, 2006. 448 с.
22. Безпека життєдіяльності [текст] : підручник. / [О. І. Запорожець, Б. Д. Халмурадов, В. І. Применко та ін.]. К. : «Центр учбової літератури», 2013. 448 с.
23. Безпека життєдіяльності /Є.П. Желібо, Н. М. Заверуха, В.В. Зацарний. За ред. Є.П. Желібо: Навч. посібник. Львів: Новий Світ: 2000, 2001. 320 с.
24. Кінець світу близько. Про стихійні лиха та їх вплив на суспільство [текст] : книга. / [Генрик Свенсен]. К.: Ніка Центр, 2014. 108 с.

ДОДАТОК

ФІНАНСОВИЙ ЗВІТ
суб'єкта малого підприємництва

Підприємство	П С П " А М Е Т И С Т "	Дата (рік, місяць, число)	КОДИ		
Територія	Скалатська громада, с. Полупанівка	за ЄДРПОУ	28	02	23
Організаційно-правова форма господарювання	Приватне підприємство	за КОАТУУ	32147167		
Орган державного управління		за КОПФГ	6122684002		
Вид економічної діяльності	Виробництво сільськогосподарської продукції	за КОДУ			
Середня кількість працівників	24	за КВЕД			
Одиниця виміру: тис. грн.					
Адреса	Скалатська громада, с. Полупанівка				

1. Баланс
на 31 грудня 2022 р.

Форма N 1-м

Код за ДКУД

1801006

Актив	Код рядка	На початок звітнього року	На кінець звітнього періоду
1	2	3	4
I. Необоротні активи			
Незавершене будівництво	020		
Основні засоби:			
залишкова вартість	030	12836	13254,3
первісна вартість	031	13494	13969,3
знос	032	658	715
Довгострокові біологічні активи:			
справедлива (залишкова) вартість	035		
первісна вартість	036		
накопичена амортизація	037		
Довгострокові фінансові інвестиції	040		
Інші необоротні активи	070		
Усього за розділом I	080	12836	13254,3
II. Оборотні активи			
Виробничі запаси	100	12537	12618
у тому числі готова продукція		1586	1432
Поточні біологічні активи	110	823	798
Готова продукція	130		
Дебіторська заборгованість за товари, роботи, послуги:		614	815
чиста реалізаційна вартість	160		
первісна вартість	161		
резерв сумнівних боргів	162		
Дебіторська заборгованість за розрахунками з бюджетом	170		
Інша поточна дебіторська заборгованість	210		
Поточні фінансові інвестиції	220	211	196
Грошові кошти та їх еквіваленти:			
в національній валюті	230	356	418
у тому числі в касі	231		
в іноземній валюті	240		
Інші оборотні активи	250		
Усього за розділом II	260	14541	14845
III. Витрати майбутніх періодів	270		
IV. Необоротні активи та групи вибуття	275		
Баланс	280	27377	28099,3

Пасив	Код рядка	На початок звітнього року	На кінець звітнього періоду
1	2	3	4
I. Власний капітал			
Зареєстрований (пайовий) капітал		24	24
Статутний капітал	300		
Додатковий капітал	320		
Резервний капітал	340		
Нерозподілений прибуток (непокритий збиток)	350	12563	11253
Неоплачений капітал	360		
Усього за розділом I	380	12587	11277
II. Забезпечення наступних витрат і цільове фінансування	430		
III. Довгострокові зобов'язання	480		
IV. Поточні зобов'язання			
Короткострокові кредити банків	500	6235	6299,3
Поточна заборгованість за довгостроковими зобов'язаннями	510		
Кредиторська заборгованість за товари, роботи, послуги	530	7155	9023
Поточні зобов'язання за розрахунками:			
з бюджетом	550		
зі страхування	570		
з оплати праці*	580		
Доходи майбутніх періодів			
Інші поточні зобов'язання	610	1400	1500
Усього за розділом IV	620	14790	16822,3
V. Доходи майбутніх періодів	630		
Баланс	640	27377	28099,3

*з рядка 580 графа 4

Прострочені зобов'язання з оплати праці

(665) _____

2. Звіт про фінансові результати за рік 2022 р.

Форма N 2-м
Код за ДКУД

1801007

Стаття	Код рядка	За звітний період	За аналогічний період попереднього року
1	2	3	4
Дохід (виручка) від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)	010	19232,8	20956,5
Непрямі податки та інші вирахування з доходу	020	()	()
Чистий дохід (виручка) від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг) (010 - 020)	030	19232,8	20956,5
Інші операційні доходи	040		
Інші доходи	050		
Разом чисті доходи (030 + 040 + 050)	070		
Собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг)	080	9186,4	7654,3
Інші операційні витрати	090	4256	3800
у тому числі:	091		
	092	()	()
Інші витрати	100	()	()
Разом витрати (080 + 090 + 100)	120	13442,4	11454,3
Фінансовий результат до оподаткування (070 - 120)	130	5790,4	9502,2
Податок на прибуток	140	(3319,1)	(2963,5)
Чистий прибуток (збиток) (130 - 140)	150	2471,3	6538,7
Забезпечення матеріального заохочення	160		

Керівник

_____ (підпис)

_____ (ініціали, прізвище)

Головний бухгалтер

_____ (підпис)

_____ (ініціали, прізвище)