

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ЕКОНОМІКИ ТА УПРАВЛІННЯ
КАФЕДРА МЕНЕДЖМЕНТУ

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на здобуття освітнього ступеня «бакалавр»
освітньо-професійна програма «Менеджмент»
спеціальність 073 «Менеджмент»

**УПРАВЛІННЯ ТА НАПРЯМИ УДОСКОНАЛЕННЯ ІННОВАЦІЙНОГО
РОЗВИТКУ ГАЛУЗІ РОСЛИННИЦТВА В ПП «ЗЕТО»
ЖМЕРИНСЬКОГО РАЙОНУ, ВІННИЦЬКОЇ ОБЛАСТІ**

здобувачки вищої освіти **Мазур Лесі Володимирівни**

Науковий керівник: к.е.н., доцент
кафедри менеджменту

Марія ЛЕВІНА-КОСТЮК_____

Рецензент: д.е.н., професор кафедри
економічної теорії та економіки
підприємства
Олександр ГАЛИЦЬКИЙ

«До захисту допущено»
Завідувач кафедри д.е.н.,
професор
_____ Галина ЗАПША
«_____» _____ 2024р.

ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет економіки та управління

Кафедра менеджменту

Рівень вищої освіти перший (бакалаврський)

Галузь знань 07 Управління та адміністрування

Спеціальність 073 Менеджмент

Освітньо-професійна програма «Менеджмент»

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри
менеджменту

_____ Галина ЗАПША
«_____» _____ 2024 р.

**З А В Д А Н Н Я
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ ЗДОБУВАЧКИ**

Мазур Лесі Володимирівни

- 1. Тема роботи:** *«Управління та напрями удосконалення інноваційного розвитку галузі рослинництва в ПП «ЗЕТО» Жмеринського району, Вінницької області».*
науковий керівник роботи: к.е.н., доцент кафедри менеджменту Левіна-Костюк М.О. затверджені наказом ректора вищого навчального закладу від “15” травня 2024р. № 105
- 2. Строк подання студентом кваліфікаційної роботи** 10 червня 2024 р.
- 3. Об’єкт дослідження** – процес управління в напрямках удосконалення інноваційного розвитку галузі рослинництва.
- 4. Предмет дослідження** – сукупність теоретичних, методичних і практичних аспектів управління та напрямів удосконалення інноваційного розвитку галузі рослинництва. Дослідження базується на основі даних діяльності ПП «ЗЕТО».
- 5. Перелік завдань, які потрібно розробити:**
 - 5.1. Теоретико-методичний розділ:**
 - теоретично обґрунтувати сутність та значення поняття інноваційного розвитку;
 - окреслити основні напрями розвитку інноваційної діяльності в галузі рослинництва;
 - проаналізувати способи управління ризиками інноваційного розвитку аграрного підприємства.

5.2. Аналітичний розділ:

- оцінити ринкові передумови інноваційного розвитку галуззі рослинництва;
- дослідити організаційні, ресурсні та виробничі передумови розвитку галуззі рослинництва;
- провести аналіз фінансово-інвестиційних можливостей інноваційної діяльності на базі підприємства.

5.3.Рекомендаційно-розрахунковий розділ:

- провести оптимізацію виробничої програми методами економіко-математичного моделювання в контексті проектування вирощування мікрогріну;
- дослідити управління операційними процесами у вирощуванні мікрогріну;
- економічно обґрунтувати інноваційний проєкт з вирощування мікрогріну

6. Орієнтовний перелік графічного та табличного матеріалу:

6.1.До теоретико-методичного розділу: (назви всіх таблиць та рисунків)

Підходи до розуміння поняття «розвиток», Теоретичне обґрунтування терміну «розвиток». Тлумачення терміну «інноваційний розвиток». Основні напрями розвитку інноваційної діяльності в рослинництві. Класифікація ризиків у сільському господарстві. Характеристика ризиків у діяльності підприємств. Основні чинники ризику інноваційної дії. Етапи процесу управління ризиками.

6.2. До аналітичного розділу: (назви всіх таблиць та рисунків)

PEST-аналіз середовища функціонування ПП «ЗЕТО». Матриця можливостей в ПП «ЗЕТО». Матриця загроз в ПП «ЗЕТО». Оцінка сильних та слабких сторін ПП «ЗЕТО». Матриця SWOT- аналізу ПП «ЗЕТО». Розміри та ресурсний потенціал ПП «ЗЕТО». Структура та динаміка посівних площ в ПП «ЗЕТО». Обсяги виробництва основної продукції в ПП «ЗЕТО». Обсяги реалізації основних видів продукції в ПП «ЗЕТО». Вартість і структура чистого доходу (виручки) від реалізації продукції ПП "ЗЕТО". Урожайність основних сільськогосподарських культур в ПП "ЗЕТО". Виробнича собівартість 1ц продукції. Середня ціна реалізації 1 ц аграрної продукції. Прибуток (+), збиток (-) від реалізації 1 ц сільськогосподарської продукції ПП «ЗЕТО». Рівень товарності сільськогосподарської продукції. Рівень рентабельності аграрної продукції. Показники ефективності виробничої діяльності ПП «ЗЕТО». Рівень фінансового стану ПП «ЗЕТО». Рівень ділової активності ПП «ЗЕТО». Оцінка конкурентоспроможності ПП «ЗЕТО».

6.3. До рекомендаційно-розрахункового розділу: (назви всіх таблиць та рисунків)

Характеристика особливостей мікрогріну. Склад та структура посівних площ в ПП «ЗЕТО» за оптимальним планом. Обсяги виробництва основних видів продукції в ПП «ЗЕТО» за оптимальним планом. Фінансові результати господарської діяльності ПП «ЗЕТО» за оптимальним планом. Терміни замочування, пророщування та вегетації мікрогріну за видами. Техніко економічні показники вирощування мікрозелені. Розрахунок собівартості реалізації мікрогріну за рік. Розрахунок прибутковості пропозиції. Розрахунок грошових потоків від реалізації проєкту. Бізнес – план проєкту по вирощуванні мікрогріну.

7. Вихідні дані до кваліфікаційної роботи: законодавчо-нормативні акти, нормативно-довідкова інформація, дані періодичних видань, офіційні матеріали Державної служби статистики України та Головного управління статистики в Одеській області; баланс підприємства (Ф. № 1); звіт про фінансові результати (Ф. № 2); основні економічні показники роботи сільськогосподарських підприємств (Ф. № 50-с.-г.), штатний розклад.

8. Дата видачі завдання: 1 лютого 2024 р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№з/ п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапів кваліфікаційної роботи	Кількість кредитів	Примітка
1.	Визначення теми, об'єкта та предмета дослідження	20.11.2023- 24.11.2023	0,2	
2.	Отримання завдання і складання змісту (плану) кваліфікаційної роботи	01.02.24	0,1	
3.	Складання календарного плану – графіку з підготовки кваліфікаційної роботи	15.02.24	0,1	
4.	Написання першого (теоретико-методичного) розділу роботи	16.02.24– 25.03.24	1	
5.	Вивчення матеріалів базових підприємств	25.03.24– 05.04.24	0,5	
6.	Написання другого (аналітичного) розділу роботи	05.04.24– 25.04.24	1	
7.	Написання третього (рекомендаційно-розрахункового) розділу роботи	25.04.24– 22.05.24	1	
8.	Написання висновків, списку літератури	22.05.24 – 27.05.24	0,3	
9.	Перевірка роботи науковим керівником	27.05.24– 4.06.24	0	
10.	Доопрацювання роботи після зауважень наукового керівника	5.06.24 – 7.06.24	0,3	
11.	Підготовка до захисту: доповідь, ілюстративний матеріал	8.06.24– 9.06.24	0,5	
12.	Подання кваліфікаційної роботи на кафедру	10.06.24	0,1	
14.	Перевірка роботи на оригінальність	10. 06.24 – 17.06.24	0	
15.	Попередній захист на кафедрі	17.06.24– 19.06.24	0,4	
16.	Рецензування кваліфікаційної роботи	19.06.24 – 22.06.24	0	
17.	Захист кваліфікаційної роботи	24.06.24 – 28.06.24	1,5	
	Всього		4,5	

Здобувач ОС «бакалавр» _____ Леся МАЗУР

Науковий керівник: _____ Марія ЛЕВІНА-КОСТЮК

РЕФЕРАТ

Мазур Л. В. Управління та напрями удосконалення інноваційного розвитку галузі рослинництва в ПП «ЗЕТО» Жмеринського району, Вінницької області – На правах рукопису.

Кваліфікаційна робота на здобуття освітнього рівня «бакалавр» за спеціальністю 073 «Менеджмент». Одеський державний аграрний університет, м. Одеса, 2024.

Актуальність теми. Інноваційна діяльність відіграє важливу роль у розвитку аграрної економіки та підвищенні її ефективності. Завдяки інноваціям сільське господарство має можливість підвищити продуктивність виробництва та якість своєї продукції, оновити технічну базу аграрних підприємств, зменшити втрати під час зберігання та транспортування продукції та впровадити нові ресурсозберігаючі технології. У зв'язку з нагальністю відновлення аграрного виробництва на всіх сільських територіях України післявоєнного періоду дослідження механізмів та особливостей інвестиційної діяльності в аграрному секторі економіки України є актуальним.

Питання впливу інновацій та інноваційного розвитку на функціонування сільськогосподарських підприємств підіймалися у дослідженнях багатьох зарубіжних та вітчизняних вчених. Поряд з тим, тема інновацій завжди залишається актуальною через необхідність ефективного використання ресурсів, адаптації до змін клімату, підвищення ефективності та якості продукції, соціально-економічного розвитку, екологічної стабільності, конкурентоспроможності та відповідності вимогам глобального ринку. Вирішення цих питань і надають актуальність обраній темі, її меті та завданню.

Мета та завдання дослідження. Метою кваліфікаційної роботи є обґрунтування способів управління та напрямів удосконалення інноваційного розвитку у галузі рослинництва.

Для досягнення представленої мети необхідно вирішити такі основні завдання:

- теоретично обґрунтувати сутність та значення поняття інноваційного розвитку;
- окреслити основні напрями розвитку інноваційної діяльності в галузі рослинництва
- проаналізувати способи управління ризиками інноваційного розвитку аграрного підприємства
- оцінити ринкові передумови інноваційного розвитку галузі рослинництва
- дослідити організаційні, ресурсні та виробничі передумови розвитку галузі рослинництва

- провести аналіз фінансово-інвестиційних можливостей інноваційної діяльності на базі підприємства
- провести оптимізацію виробничої програми методами економіко-математичного моделювання в контексті проектування вирощування мікрогріну
- дослідити управління операційними процесами у вирощуванні мікрогріну
- економічно обґрунтувати інноваційний проект з вирощування мікрогріну

Об'єктом дослідження в кваліфікаційній роботі є процес управління в напрямках удосконалення інноваційного розвитку галузі рослинництва.

Предметом дослідження кваліфікаційної роботи є сукупність теоретичних, методичних і практичних аспектів управління та напрямів удосконалення інноваційного розвитку галузі рослинництва. Дослідження базується на основі даних діяльності ПП «ЗЕТО».

Методи дослідження. Для досягнення поставленої мети та вирішення представлених завдань нами було використано такі методи: абстрактно-логічний метод – для розроблення і структуризації роботи, компонентний аналіз – для дослідження термінології даної тематики, діалектичний метод – для диференціації понять теоретичної частини, метод герменевтики – для роз'яснення текстового матеріалу, PEST – аналіз – як один із способів маркетингового дослідження зовнішнього середовища функціонування підприємства, SWOT-аналіз – для визначення сильних і слабких сторін підприємства та співставлення їх із можливостями та загрозами для нього, метод порівняльного аналізу – для оцінювання і співставлення отриманих результатів ведення господарської діяльності підприємства, економіко-математичне моделювання – для оптимізації процесів виробництва та прогнозування стратегічних рішень щодо ведення господарської діяльності.

Інформаційне забезпечення. Матеріали, що використовувалися як джерело інформації під час написання кваліфікаційної роботи є науково – методична література щодо питань напрямів удосконалення інноваційного розвитку, наукові дослідження вітчизняних та зарубіжних вчених, матеріали наукових конференцій, результати симпозіумів, наукові статті, міжнародні дослідження, законодавство та нормативно – правові акти, дані технологічних карт, дані статистичних результатів господарської діяльності досліджуваного підприємства.

Термін дослідження - 2021-2023 рр.

Практична значущість кваліфікаційної роботи полягає у формуванні та надання пропозицій щодо управління та напрямів удосконалення інноваційного розвитку галузі рослинництва на базі ПП «ЗЕТО», які в перспективі будуть впровадженні у діяльність даного підприємства.

Зміст роботи. У першому розділі «Теоретико-методичні основи інноваційного розвитку у галузі рослинництва» проведено обґрунтування сутності та значення поняття інноваційного розвитку; окреслено основні

напрями розвитку інноваційної діяльності в галузі рослинництва; проведено аналіз способів управління ризиками інноваційного розвитку аграрного підприємства.

У другому розділі «Макро-, мікроекономічні та внутрішні передумови інноваційного розвитку галузі рослинництва в ПП «ЗЕТО» проведено оцінку ринкових передумови інноваційного розвитку галузі рослинництва; досліджено організаційні, ресурсні та виробничі передумови розвитку галузі рослинництва; проведено аналіз фінансово-інвестиційних можливостей інноваційної діяльності на базі підприємства.

У третьому розділі «Управління інноваційним проектом у сфері вирощування мікрогріну в ПП «ЗЕТО» проведено оптимізацію виробничої програми методами економіко-математичного моделювання в контексті проектування вирощування мікрогріну; досліджено управління операційними процесами у вирощуванні мікрогріну; проведено економічне обґрунтувати інноваційного проекту з вирощування мікрогріну

Кваліфікаційна робота складається зі вступу, 3 розділів, висновків, списку використаних джерел, додатків.

Зміст роботи представлений на 71 сторінці. Кваліфікаційна робота містить 32 таблиці, 6 рисунків, 3 додатки на 7 сторінках. Список джерел нараховує 76 літературних джерела.

Ключові слова: інноваційний розвиток, інновація, проект, сільськогосподарське підприємство.

ЗМІСТ

	С.
ВСТУП	3
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ У ГАЛУЗІ РОСЛИННИЦТВА	6
1.1 Сутність та значення інноваційного розвитку	6
1.2 Основні напрями розвитку інноваційної діяльності в галузі рослинництва	11
1.3 Управління ризиками інноваційного розвитку аграрного підприємства.	15
РОЗДІЛ 2. МАКРО-, МІКРОЕКОНОМІЧНІ ТА ВНУТРІШНІ ПЕРЕДУМОВИ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ГАЛУЗІ РОСЛИННИЦТВА В ПП «ЗЕТО»	22
2.1 Ринкові передумови інноваційного розвитку галуззі рослинництва ПП «ЗЕТО»	22
2.2 Організаційні, ресурсні та виробничі передумови розвитку галузі рослинництва ПП «ЗЕТО»	29
2.3 Аналіз фінансово-інвестиційних можливостей інноваційної діяльності ПП «ЗЕТО»	37
РОЗДІЛ 3. УПРАВЛІННЯ ІННОВАЦІЙНИМ ПРОЄКТОМ У СФЕРІ ВИРОЩУВАННЯ МІКРОГРІНУ В ПП «ЗЕТО»	48
3.1 Оптимізація виробничої програми методами економіко-математичного моделювання в контексті проєктування вирощування мікрогріну	48
3.2 Управління операційними процесами у вирощуванні мікрогріну	55
3.3 Економічне обґрунтування інноваційного проєкту з вирощування мікрогріну	61
ВИСНОВКИ	68
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	72
ДОДАТКИ	79

ВСТУП

Актуальність теми. Інноваційна діяльність відіграє важливу роль у розвитку аграрної економіки та підвищенні її ефективності. Завдяки інноваціям сільське господарство має можливість підвищити продуктивність виробництва та якість своєї продукції, оновити технічну базу аграрних підприємств, зменшити втрати під час зберігання та транспортування продукції та впровадити нові ресурсозберігаючі технології. У зв'язку з нагальністю відновлення аграрного виробництва на всіх сільських територіях України післявоєнного періоду дослідження механізмів та особливостей інвестиційної діяльності в аграрному секторі економіки України є актуальним.

Питання впливу інновацій та інноваційного розвитку на функціонування сільськогосподарських підприємств підіймалися у дослідженнях багатьох зарубіжних та вітчизняних вчених: О.І. Коркуна [21], О.В. Никига [32], О.Г. Підвальна [40], О.В. Ярмач [59], Anneli Stenberg [2], В.І. Захарченко [15], Н.М. Корсікова [62], М.М. Меркулов [27], П.П. Микитюк [29] та інші. Поряд з тим, тема інновацій завжди залишається актуальною через необхідність ефективного використання ресурсів, адаптації до змін клімату, підвищення ефективності та якості продукції, соціально-економічного розвитку, екологічної стабільності, конкурентоспроможності та відповідності вимогам глобального ринку. Вирішення цих питань і надають актуальність обраній темі, її меті та завданню.

Мета та завдання роботи. Метою кваліфікаційної роботи є обґрунтування способів управління та напрямів удосконалення інноваційного розвитку у галузі рослинництва.

Для досягнення представленої мети необхідно вирішити такі основні завдання:

- теоретично обґрунтувати сутність та значення поняття інноваційного розвитку;
- окреслити основні напрями розвитку інноваційної діяльності в

галузі рослинництва

- проаналізувати способи управління ризиками інноваційного розвитку аграрного підприємства
- оцінити ринкові передумови інноваційного розвитку галузі рослинництва
- дослідити організаційні, ресурсні та виробничі передумови розвитку галузі рослинництва
- провести аналіз фінансово-інвестиційних можливостей інноваційної діяльності на базі підприємства
- провести оптимізацію виробничої програми методами економіко-математичного моделювання в контексті проєктування вирощування мікрогріну
- дослідити управління операційними процесами у вирощуванні мікрогріну
- економічно обґрунтувати інноваційний проєкт з вирощування мікрогріну

Об'єктом дослідження в кваліфікаційній роботі є процес управління в напрямках удосконалення інноваційного розвитку галузі рослинництва.

Предметом дослідження кваліфікаційної роботи є сукупність теоретичних, методичних і практичних аспектів управління та напрямів удосконалення інноваційного розвитку галузі рослинництва. Дослідження базується на основі даних діяльності ПП «ЗЕТО».

Методи дослідження. Для досягнення поставленої мети та вирішення представлених завдань нами було використано такі методи: абстрактно-логічний метод – для розроблення і структуризації роботи, компонентний аналіз – для дослідження термінології даної тематики, діалектичний метод – для диференціації понять теоретичної частини, метод герменевтики – для роз'яснення текстового матеріалу, PEST – аналіз – як один із способів маркетингового дослідження зовнішнього середовища функціонування

підприємства, SWOT-аналіз – для визначення сильних і слабких сторін підприємства та співставлення їх із можливостями та загрозами для нього, метод порівняльного аналізу – для оцінювання і співставлення отриманих результатів ведення господарської діяльності підприємства, економіко-математичне моделювання – для оптимізації процесів виробництва та прогнозування стратегічних рішень щодо ведення господарської діяльності.

Інформаційне забезпечення. Матеріали, що використовувалися як джерело інформації під час написання кваліфікаційної роботи є науково – методична література щодо питань напрямів удосконалення інноваційного розвитку, наукові дослідження вітчизняних та зарубіжних вчених, матеріали наукових конференцій, результати симпозіумів, наукові статті, міжнародні дослідження, законодавство та нормативно – правові акти, дані технологічних карт, дані статистичних результатів господарської діяльності досліджуваного підприємства.

Термін дослідження - 2021-2023 рр.

Практична значущість кваліфікаційної роботи полягає у формуванні та надання пропозицій щодо управління та напрямів удосконалення інноваційного розвитку галузі рослинництва на базі ПП «ЗЕТО», які в перспективі будуть впровадженні у діяльність даного підприємства.

Апробація результатів роботи. Наукові положення і результати дослідження були висвітлені на Науково-практичному форумі «Розвиток агропромислового комплексу та сільських територій під час війни» в Одеському державному аграрному університеті (м. Одеса, 29 травня 2024 р.).

Структура та обсяг кваліфікаційної роботи. Кваліфікаційна робота складається зі вступу, 3 розділів, висновків, списку використаних джерел, додатків. Зміст роботи представлений на 71 сторінці. Кваліфікаційна робота містить 32 таблиці, 6 рисунків, 3 додатки на 7 сторінках. Список джерел нараховує 76 літературних джерел.

РОЗДІЛ 1.

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ У ГАЛУЗІ РОСЛИННИЦТВА

1.1. Сутність та значення інноваційного розвитку

В умовах сьогодення для розвитку національної економіки та власне аграрного підприємства, визначальним та надзвичайно важливим є підвищення його конкурентоспроможності.

Тема конкретності залишається актуальною для бізнесу впродовж тривалого часу. Адже вона виступає фактором для прогресу підприємства, стимулює його до пошуку найкращих стратегічних рішень для досягнення цілей, ефективного управління та використання ресурсів.

Конкуренція стимулює підприємство боротися за клієнтів, збільшувати свою частку участі на ринку, адаптуватися до змін та постійно вдосконалюватися. В аграрному секторі конкуренція сприяє розвитку технологій, виробництва, управлінських рішень спонукаючи до інноваційного розвитку. Інноваційний розвиток стає визначальним елементом, рушійною силою для вирішення цих проблем та забезпечує конкурентоспроможність [25, 39].

Поняття «інновація» вперше було застосоване в дослідженнях культурологів і означало введення деяких елементів однієї культури в іншу. Сам термін має латинське походження. «Innovatio» означає як «зміна» чи «відновлення». Пізніше цей термін почав застосовуватися і в англійській мові як «innovation - нововведення» [38].

Багато наукових праць зарубіжних та вітчизняних авторів присвячено дослідженням інноваційної діяльності підприємства. Та перш ніж перейти до розгляду та аналізу терміну «інноваційний розвиток», пропоную розглянути загальноекономічне поняття що собою являє «розвиток».

Трактування поняття «розвиток» може бути окреслене із кількох підходів (рис.1.1):



Рис.1.1 - Підходи до розуміння поняття «розвиток»

Побудовано автором на основі джерела [27]

Для більшого розуміння пропоную детальніше розглянути трактування вітчизняних та зарубіжних вчених стосовно терміну «розвиток» (табл. 1.1)

Е.М. Коротков ставить в центр уваги поліпшення внутрішніх властивостей системи, що дозволяє їй ефективніше функціонувати та чинити опір негативним впливам ззовні, що забезпечує її стійкість і адаптивність.

Т.В. Куклінова розглядає розвиток як процес тривалих змін, проте на нашу думку визначення не є досконалим, оскільки авторка не вказує що зміни мають бути позитивні. Адже у випадку негативних змін спостерігатиметься процес деградації чи занепаду, у випадку відсутніх змін – стабільність у підприємстві.

Більш вдалим на нашу думку є визначення що трактується економічним словником, адже зазначається явище закономірності у змінах, тобто процес відбувається послідовно та передбачувано. Також, на відміну від попереднього автора, вказується на еволюційність даного процесу, що має на увазі перехід до

більш досконалого та складного на підприємстві, що підкреслює позитивність змін.

Таблиця 1.1 – Теоретичне обґрунтування терміну «розвиток»

Автор	Визначення терміну «розвиток»
Е.М. Коротков	Сукупність змін, які ведуть до появи нової якості і зміцнення життєвості системи, її здатність чинити опір руйнівним силам зовнішнього середовища.
Т.В. Куклінова	Процес, що розгортається в часі, з переходом з одного стану в інший, характеризується наявністю якісних перетворень у цілому або появою нових елементів, властивостей, характеристик, які визначають побудову й функціонування системи.
Економічний словник-довідник	Процес закономірної зміни, переходу з одного стану в інший, більш досконалий; перехід від старого якісного стану до нового, від простого до складного, від нижчого до вищого.
І. В. Афонін	Процес та результат цілеспрямованої управлінської діяльності, орієнтованої на довгостроковий період в економічному середовищі, що змінюється, адекватний умовам середовища та результуючий у нарощуванні або збереженні організаційної активності.
В.С. Іфтемічук, В.А. Григорєв, М.І. Манілич, Г.Д. Шутак	Довгострокова програма вдосконалення можливостей організації вирішувати різні проблеми і здібностей до відновлення.

Побудовано автором на основі [34, 40, 42, 46, 50]

На нашу думку повністю розкриває термін «розвиток» І. В. Афонін. Адже у його визначенні розглядається довгострокова перспектива розвитку як процесу адаптації до змінюваного середовища, що дозволяє наростити чи зберегти активності організації, які забезпечують її життєздатність і конкурентоспроможність.

Також важливим у визначенні є акцент на управлінській діяльності, що включає у поняття розвитку людину - управлінця, який безпосередньо приймає управлінські рішення та дії.

Більш вузьке поняття надали В.С. Іфтемічук, В.А. Григорєв, М.І. Манілич, та Г.Д. Шутак. Вони підійшли до розгляду розвитку, лише як реакція у наслідок утворення проблем. Це дозволить організації швидко адаптуватися у непередбачуваних обставинах, але в свою чергу ніби унеможливило розвиток організації в умовах стабільності.

Таким чином, багато авторів звертають увагу на різні аспекти розвитку, включаючи якість змін і адаптацію, а також вдосконалення можливостей і довгострокових управлінських процесів. Враховуючи його різноманітність і складність, кожне визначення є важливим компонентом розуміння розвитку.

Інноваційний розвиток є одним із можливих типів розвитку підприємства, галузі чи економіки загалом. Визначається інноваційний розвиток економіки як зростання її показників, що досягається шляхом реалізації інноваційних проектів та впровадженню нововведень. Отже, розвиток повинен виражатися в позитивній динаміці результативних економічних показників.

Багато вітчизняних і зарубіжних авторів досліджували сутність категорії «інноваційний розвиток», та все ж не було розроблено єдиного підходу до тлумачення цього терміну (табл. 1.2)

Характеризуючи вищенаведених авторів та їх розуміння терміну «інноваційний розвиток», хочемо зауважити, що досить вузьке трактування поняття надає Anneli Stenberg. Вона вкладає в основу розуміння «модель потрібної спіралі», тобто окреслює що інноваційний розвиток здійснюється шляхом взаємодії розвитку наукової сторони, самої підприємницької структури та державного регулювання цієї сфери.

Вдалий опис визначення інноваційного розвитку пропонують В. І. Захарченко, Н. М. Корсікова та М. М. Меркулов: автори вказують на важливість цієї складової для забезпечення конкурентоспроможності підприємства.

Таблиця 1.2 – Тлумачення терміну «інноваційний розвиток»

Автори	Визначення інноваційного розвитку
Anneli Stenberg	Інноваційний розвиток – це процес, який передбачає тісну колаборацію та координацію зусиль сфери науки, фінансування і технологій, що у підсумку дозволяє розробити «модель потрійної спіралі» (взаємодія в системі «наука-бізнес-держава»).
В.І. Захарченко, Н.М. Корсікова, М.М. Меркулов	Інноваційний розвиток – це спосіб економічного зростання, заснований на постійних і систематичних нововведеннях, спрямованих на суттєве поліпшення всіх аспектів діяльності господарської системи, з періодичним перегрупуванням сил, обумовленим логікою НТП, цілями і завданнями розвитку системи, використанням певних ресурсів для створення інноваційних товарів і формування конкурентних переваг.
П.П. Микитюк	Інноваційний розвиток має два підходи: предметно-технологічний (орієнтований на науковий результат) і функціональний (пов'язаний із функціями створення, впровадження, реалізації інноваційних проєктів).
О.В. Ярмач	Інноваційний розвиток включає виробництво нових знань та їх трансформацію в реальну господарську практику. Цей процес визначається ринком інтелектуальних послуг, їх обсягом, якістю та ефективністю механізму виробництва і споживання. Це розвиток, що управляється людиною.
О.І. Коркуна, О.В. Никига, О.Г. Підвальна	Інноваційний розвиток – це зміни, спрямовані на оновлення та якісний ріст ефективності процесів або продукції, що супроводжується переходом на рівень системної організації.

Побудовано автором на основі [74, 28, 40, 44, 70]

Також вище вказані автори підкреслюють, що процес інноваційного розвитку є способом економічного зростання, що поліпшує усі складові в яких функціонує економічна система та задовольняє випуск інноваційних товарів.

Більш широкою, на нашу думку, є сутність тлумачення П. П. Микитюка, який підходить до розгляду вислову з двох підходів, звертає увагу на науковий результат такого типу розвитку, та функціональний процес інновацій що включає етапи від їх генерацій до впровадження та реалізації. Доволі

узагальнене визначення пропонують О. І. Коркуна, О. В. Никига, О. Г. Підвальна, що вважають інноваційним розвитком зміни які забезпечують ефективність виробництва продукції, чи зміни у підході до формування виробничого процесу.

Проте, ми вважаємо, що найбільш ємне формулювання надає О.В. Ярмач, який робить акцент на новизні знань та важливості їх впровадження у саме практичну діяльність підприємства. Також, на відміну від інших авторів, О.В. Ярмач відводить важливу роль людському фактору, показує на те, що це той тип розвитку який формується і управляється людиною.

Інноваційний тип розвитку є рушійною силою як для підприємства, так і для економічного розвитку цілих країн. Інновації забезпечують розвиток конкурентоспроможності, оптимізують процеси, покращують рівень життя, стимулюють розвиток технологічних досліджень, дозволяють створювати нові продукти, послуги та ринки, що підвищує добробут суспільства.

1.2. Основні напрями розвитку інноваційної діяльності в галузі рослинництва.

Важливою складовою економіки України є аграрна галузь, а саме рослинництво. Україна посідає лідируючі позиції у виробництві і експорті зерна і зернових культур. За даними LNZ GROUP у 2022/2023 р. Україна посіла 6 місце у списку країн – експортерів пшениці з показником у виробництві в 15,0 млн. т. [1].

На території України велика кількість земель, що дає змогу розвивати інновації в аграрному секторі. У сучасних умовах, для відновлення та розвитку національної економіки надзвичайно важливим є використовувати науково – технічний потенціал сільського господарства, та надавати йому інноваційного характеру [44].

Розвиток інноваційної діяльності в галузі рослинництва – це діяльність що охоплює усі етапи виготовлення нової аграрної продукції (науково –

технічні, виробничі, маркетингові та збутові етапи). Іншими словами під інноваціями у рослинництві розуміємо групу заходів, які спрямовані на наукові дослідження, розробку та створення нової чи вдосконаленої продукції, технології вирощування, техніки, сорту чи організації виробництва, їх впровадження у господарську діяльність, що має на меті одержання позитивного ефекту у роботі підприємства [52].

Дослідження багатьох вчених допомогли виокремити чотири основні напрями розвитку інновацій у рослинництві, а саме:

1. Техніко – технологічний
2. Організаційно – економічний
3. Біологічний
4. Інформаційний

Кожен із напрямів розвитку сприяє вирішенню специфічних завдань на підприємстві, допомагає охопити якнайбільшу частку його функціонування та забезпечує загальне покращення умов ведення сільського господарства [10,22].
(рис. 1.2)

Вкрай важливо підвищити продуктивність, ефективність і стійкість аграрного виробництва, тому виникає техніко - технологічний напрям інновацій у рослинництві. Зростання населення, кліматичні зміни, обмеженість природних ресурсів і підвищення вимог до якості продукції є основними факторами, які сприяють цьому розвитку. Технічний напрям дозволяє механізувати та автоматизувати галузь рослинництва, використовувати сучасну техніку яка удосконалисть процес господарювання. Технологічні фактори включають застосування вдосконалених технологій вирощування сільськогосподарських культур, що відповідають сучасним екологічним стандартам, а також створення нових ресурсозберігаючих технологій виробництва, зберігання та переробки продукції, які знижують собівартість та підвищують конкурентоспроможність вітчизняного рослинництва.

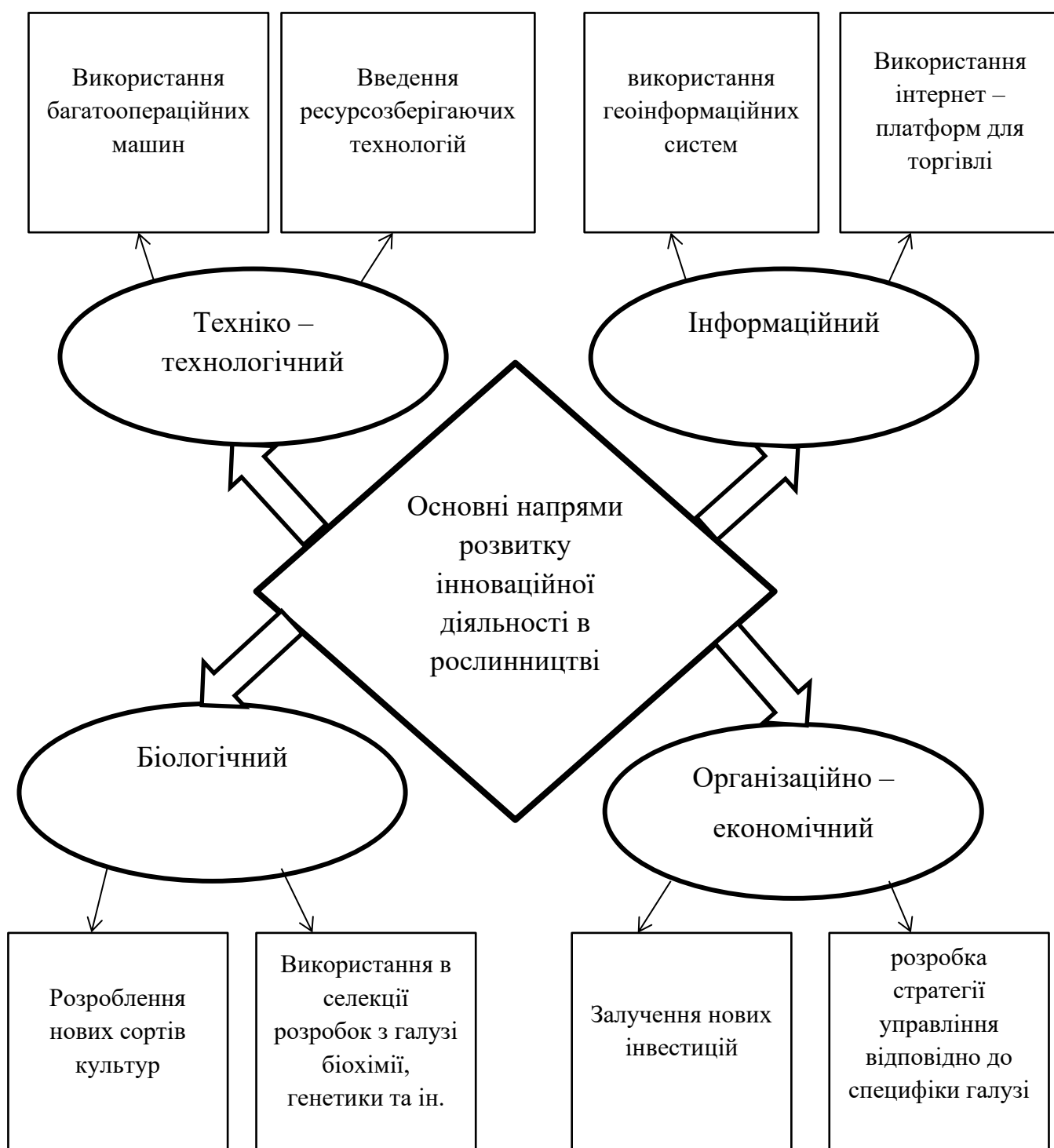


Рис. 1.2 – Основні напрями розвитку інноваційної діяльності в рослинництві

Побудовано автором на основі джерела [10, 22, 44]

Наступний напрям інновацій є інформаційним. Вони стосуються впровадження нових методів для забезпечення підприємств рослинництва необхідною інформацією про поточний стан посівів, рух транспортних засобів,

діяльність працівників тощо. Компанії мають нові можливості керувати, оптимізувати та удосконалювати свої бізнес-процеси завдяки цим технологічним досягненням епохи діджиталізації. Також це дає змогу використовувати мережу інтернет для проведення збутової діяльності, що значно економить час на пошуки каналів збуту, дозволяючи робити все в рази швидше.

Біологічні фактори полягають у використанні процесів росту, розвитку рослин. Для забезпечення сталого розвитку рослинництва біологічний підхід є важливим. Він підвищує врожайність і якість продукції, вирішуючи проблеми екологічної стійкості та зменшуючи негативний вплив на здоров'я людини та довкілля. Використання біологічних методів у рослинництві допомагає зберегти природні ресурси та досягти стійкого розвитку галузі. Рослинництво та якість продукції можна покращити за допомогою селекції та генетичних змінних, більш раціонально використовуючи ґрунтові та кліматичні ресурси. Галузь розвивається більш інтенсивно, коли у виробництво вводяться нові види рослин, а ризик забруднення навколишнього середовища значно зменшується завдяки їхній підвищеній стійкості до шкідників і хвороб. Використання біологічного блоку інновацій, досягнень вітчизняної та світової селекції є вкрай важливим для посилення потенціалу галузі в нинішніх умовах нестабільного розвитку та різкого падіння врожайності сільськогосподарських культур. Від цього залежить рівень врожайності, ефективність використання сільськогосподарських угідь, просування ресурсозберігаючих технологій, спрямованих на підвищення інтенсивності виробництва.

Організаційно-економічний напрям є ключовим для забезпечення сталого і ефективного розвитку аграрних підприємств. Організаційно-економічні інновації є однією з важливих категорій інновацій у сільськогосподарському виробництві. Організація має впроваджувати нові механізми переробки, зберігання та продажу продукції, а також нові стратегії залучення капіталу та покращення управління компанією. Крім того, держава повинна надавати фінансову та юридичну підтримку підприємствам, які розвиваються в

інноваційному векторі. Організаційні та економічні аспекти допомагають стимулювати інновації, узагальнюють винаходи, які вже використовуються в сільськогосподарському виробництві, і допомагають нам класифікувати основні шляхи, якими йдуть інновації в процесі свого розвитку. Вони включають розробку нових концепцій, тактики, форм і процесів винахідницької діяльності; організацію і мотивацію праці; формування науково-технічного кадрового потенціалу; організацію і управління сільськогосподарським виробництвом на нових засадах [44].

Інноваційний розвиток у рослинництві є важливим для забезпечення стійкості, ефективності та конкурентоспроможності сільського господарства. Він підвищує продуктивність і якість продукції, оптимізує використання ресурсів, захищає навколишнє середовище, сприяє економічній стабільності та розвитку. Управління та планування покращуються завдяки інноваціям, розширюється експортний потенціал і утворюються нові можливості для сільських територій. Загалом, інноваційний розвиток є життєво важливим для сталого зростання та ефективного функціонування аграрного сектора.

1.3 Управління ризиками інноваційного розвитку аграрного підприємства.

Аграрна сфера є однією із найбільш ризикованих галузей. Безліч факторів зовнішнього середовища мають вплив на функціонування сільськогосподарського підприємства, починаючи від погодних умов і аж до нестабільності політичної ситуації в світі. На небезпеки що формують зовнішні фактори підприємство більшою мірою впливати не може. Та щоб залишатися конкурентоспроможним та вдало виконувати свою діяльність підприємство має ефективно управляти потенційними ризиками в умовах невизначеності.

Для кращого розуміння пропонуємо більш детально розглянути поняття «ризик», «небезпека» та «загроза», аби чітко розрізняти сутність цих категорій у розрізі аграрної сфери [37].

Ризик – імовірність настання небезпеки, можливість втрати частини своїх ресурсів, збитків або неуспіху, недоотримання прибутку у наслідок впливу негативних обставин після проведених операцій господарської діяльності. Не обов’язково становить небезпеку, лиш ймовірна можливість.

Небезпека – об’єктивно наявна, але не критична можливість заподіяння шкоди суб’єкту господарської діяльності.

Загроза – високо імовірний шанс отримання збитку (матеріального, фізичного чи морального). Настає в наслідок небезпеки.

Усі ризики, які можуть виникнути у сільському господарстві можна класифікувати на такі групи (рис 1.3):



Рис. 1.3 Класифікація ризиків у сільському господарстві

Побудовано автором на основі джерела [20, 59]

Кожен цей ризик може нести в собі потенційну загрозу, тож аби вчасно виявити ймовірність його настання необхідно дослідити які форми впливу та можливі його негативні наслідки містить кожен із них. (табл. 1.3)

Інноваційний ризик в аграрній галузі – це ймовірність настання несприятливої обставини (відмінності між запланованим і фактичним результатом), коли сільськогосподарське підприємство розробляє та впроваджує інноваційний продукт в умовах обмеженості ресурсів та невизначеності бізнес-середовища. Цей ризик змінюється залежно від типу

інновації (процесна, продуктова, організаційно-управлінська чи ринкова). У процесі подолання ризиків в агробізнесі, виробник аграрної продукції, насамперед має визначити ризики, щоб потім знайти інструменти, за допомогою яких можна мінімізувати їх вплив. (рис 1.4)

Таблиця 1.3 – Характеристика ризиків у діяльності підприємств

Види ризику	Форми впливу	Негативні результати впливу
Виробничі ризики	Невизначеність природніх умов, Наявність шкідників та хвороб	Зменшення кількості та погіршення якості виробленої сільськогосподарської продукції
Ринкові ризики	Невизначеність механізмів ціноутворення	Зниження можливості товаровиробників планувати свій баланс доходів та витрат
Інституціональні ризики	Зміна економічної політики держави на аграрному ринку	Адміністративні обмеження у сільськогосподарському виробництві
Особові ризики	Настання нещасних випадків: хвороба чи втрата працездатності працівника	Порушення ланцюга виробництва
Екологічні ризики	Виснаження земель, Ерозія ґрунтів, Забруднення агроландшафтів	Зниження урожайності
Фінансові ризики	Зміна ставок кредитування	Втрата коштів

Побудовано автором на основі [47, 60]

Під час прийняття та реалізації господарських рішень, існує потреба у механізмі, який дозволить враховувати ризик, при цьому дотримуватись цілей підприємства. Таким механізмом може стати ризик – менеджмент (управління ризиками).

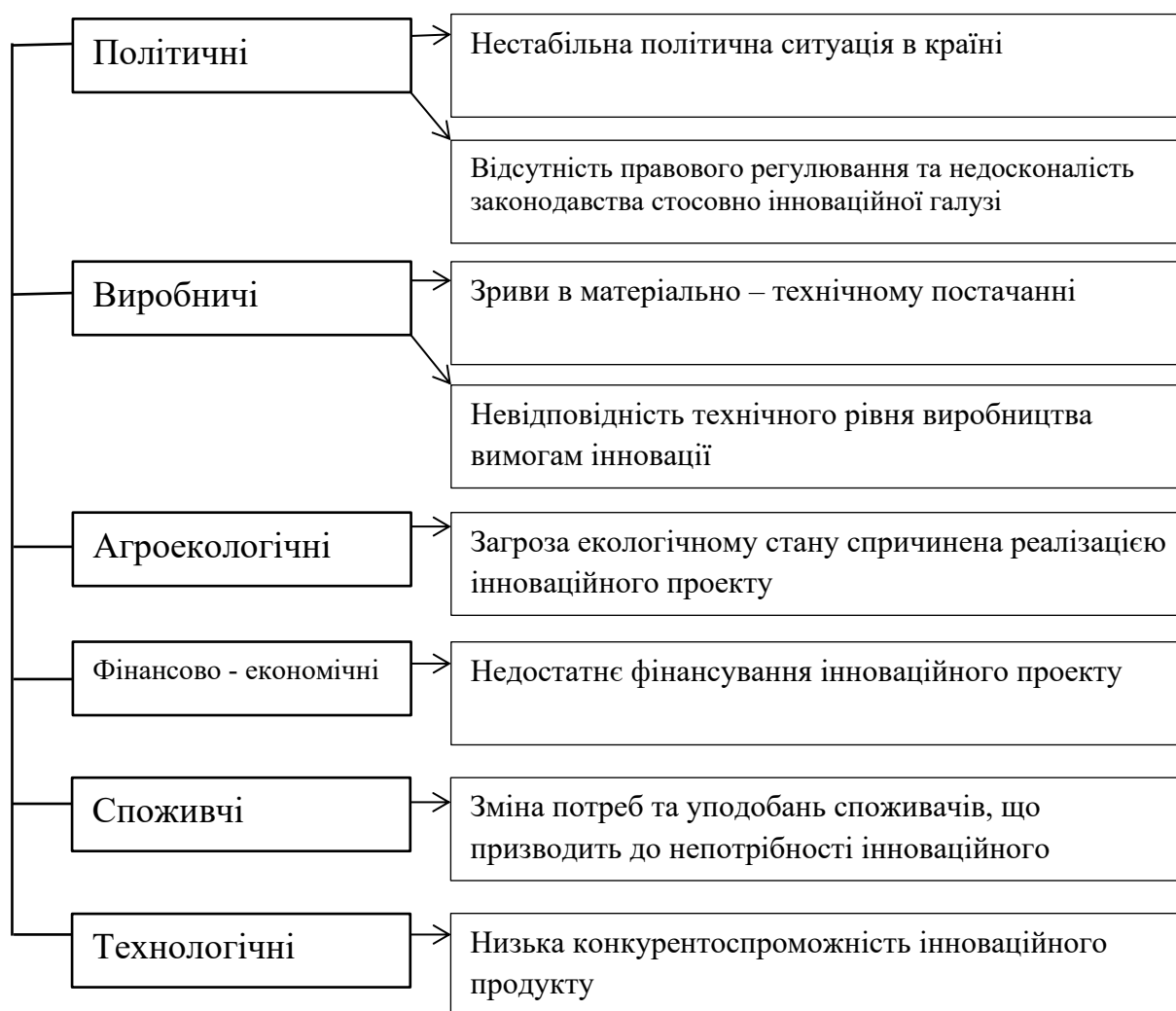


Рис. 1.4 – Основні чинники ризику інноваційної дії

Побудовано автором на основі джерела [9]

Ризик – менеджмент – це процес прийняття управлінських рішень, який зменшує виникнення негативних факторів у процесі реалізації інноваційного проекту. Головне завдання управлінця полягає у тому, щоб обрати такий спосіб дій, який забезпечить оптимальне співвідношення - мінімізації ризику і доходу який принесе проект.

У процесі вивчення літератури ми визначили, що для управління ризиками використовується однакова схема для будь – яких суб’єктів підприємницької діяльності, організацій, соціальних систем чи окремих людей. Ця схема базується на звичному способі вирішення проблем і виділяє такі етапи (рис. 1.5):

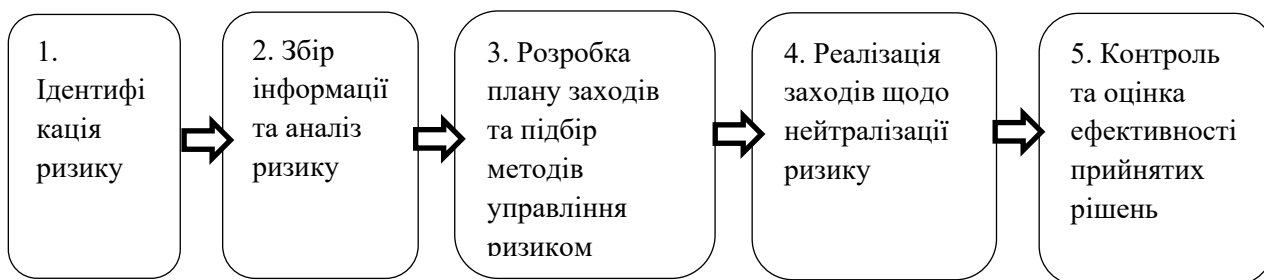


Рис. 1.5 Етапи процесу управління ризиками.

Побудовано автором на основі джерела [59]

Кожен із цих етапів потребує особливої уваги. Не виключено, що в процесі реалізації кожного етапу може з'являтися потреба повертатися до попереднього, аби максимально ефективно і з найменшими втратами вийти із стану загрози для підприємства.

Неможливо повністю позбутися ризиків при проведенні інноваційної діяльності, проте ризики можна мінімізувати, а отже і зменшити їх вплив на господарську діяльність. Визначення та управління ризиками є невід'ємною частиною стратегічного планування на підприємстві. Аби досягти розвитку і мінімізувати ризики агробізнесу, ризик – менеджер може застосовувати певний інструментарій управління ними, а саме такі методи:

- 1) Диверсифікація
- 2) Страхування
- 3) Хеджування
- 4) Лімітування ризиків

Метод диверсифікації - розподіл інвестицій або операцій між кількома активами, продуктами, ринками або технологічними досягненнями називається диверсифікацією. Її мета - знизити ризики та підвищити стабільність бізнесу. Диверсифікація в аграрній галузі означає впровадження нових технологій у виробництві, вирощування більшого розмаїття видів тварин, розширення асортименту сільськогосподарських культур та послуг. Диверсифікація допоможе уникнути втрат в одному сегменті, дозволить підприємству бути більш стійким до змін, та ефективно використовувати наявні ресурси [41].

Метод страхування – процес, при якому ризик передається страховій компанії за страховий внесок, і при настанні несприятливих умов страхова компанія зобов'язується відшкодувати втрати. Цей метод є дуже розповсюдженим у сільськогосподарських підприємствах, адже при непередбачуваних обставинах таких як: природно – кліматичні явища, хвороби рослин, знищення врожаю, чи зменшення урожайності, підприємство може почувати себе безпечно. Метод страхування підвищує стійкість підприємства та його конкурентоспроможність, адже дозволяє йому функціонувати навіть за настання несприятливих умов. Також це робить підприємство більш привабливим для інвесторів [19].

Метод хеджування – фінансовий метод, що зменшує ризики які утворюються в наслідок коливання цін на сільськогосподарську продукцію. Метод полягає в укладенні контрактів, які залишають сталі ціни на товар чи сировину протягом певного періоду. Знижувати ризики пов'язані з ринковою невизначеністю господарство може за допомогою фінансових інструментів таких як ф'ючерси, опціони та форвардні контракти. Фіксація цін за допомогою цих контрактів забезпечить підприємству фінансову стабільність, допоможе уникнути фінансових втрат та дозволить планувати свої грошові потоки. Забезпечить стабільність та конкурентоспроможність підприємства в умовах нестабільних ринкових відносин [44].

Метод лімітування – процес, при якому встановлюються допустимі значення (ліміти), при ризикових операціях або послугах. Метод передбачає обмеження і чіткий контроль за розмірами потоків що спрямовуються у зовнішнє середовище відносно підприємства. Це можуть бути грошові, товарні, кредитні чи інвестиційні потоки. Лімітування можна застосовувати при встановленні граничного обсягу кредитних коштів, які підприємство може взяти для фінансування своїх операцій, це допоможе запобігти надмірній фінансовій заборгованості. Чи з метою запобігання перевищення бюджету, обмежити обсяг сировини для закупівлі. Метод лімітування змусить

підприємство більш суворо контролювати свої витрати, та водночас це знизить ймовірність значних збитків завдяки обмеженням на ризикові операції [64, 70].

Отже, за результатами дослідження даного питання, ми визначили, що робота сільськогосподарського підприємства у сфері інноваційної діяльності завжди буде супроводжуватися великою кількістю ризиків, які значною мірою пов'язані із невизначеністю зовнішнього середовища. Цих ризиків неможливо уникнути повністю, але можливо зменшити їх вплив та негативні наслідки. Якщо господарство прагне підтримувати стабільність своєї діяльності, залишатися конкурентоспроможним та запобігати надмірним фінансовим втратам, виникає необхідність у використанні інструментів управління ризиками, які забезпечать мінімізацію витрат під час здійснення господарської діяльності

РОЗДІЛ 2.

МАКРО-, МІКРОЕКОНОМІЧНІ ТА ВНУТРІШНІ ПЕРЕДУМОВИ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ГАЛУЗІ РОСЛИННИЦТВА В ПП «ЗЕТО»

2.1 Ринкові передумови інноваційного розвитку галузі рослинництва ПП «ЗЕТО»

Галузь рослинництва є однією із найпотужніших галузей що розвивається на сьогоднішній день. Передумови його розвитку пов'язані із низкою проблем що виникають у сьогоденні. Зростаючий попит на продукцію, високий рівень конкуренції, доступ до фінансування, технічний прогрес, державна підтримка та екологічні вимоги – усі ці, і ще багато факторів зовнішнього середовища зумовлюють до пошуку нових підходів до вирішень даних питань.

Для кращого розуміння зовнішнього середовища в якому функціонує підприємство проведемо дослідження за допомогою PEST – аналізу. За допомогою цього інструменту стратегічного аналізу, ми зможемо оцінити який вплив політичної стабільності на наше господарство (P – political) , які економічні можливості та загрози (E – economic), дізнатися соціокультурні тенденції та як вони впливають на споживачів (S – social), також технологічні фактори що можуть змінити ринок (T – technological) [58].

На підприємство так чи інакше завжди діють сили зовнішнього середовища, прямо чи опосередковано, з різною швидкістю та різним темпом, неочікувано або ж передбачувано, проте все одно ці чинники впливають на ефективність ведення господарської діяльності.

Аби в процесі ведення своєї діяльності не виникало негативних наслідків, підприємство повинне рахуватися із чинниками зовнішнього середовища. Також проведення PEST - аналізу дозволяє сільськогосподарському підприємству оцінити різні зовнішні фактори, які можуть вплинути на успішне впровадження інноваційних технологій. Врахування цих факторів допоможе

підприємству підготуватися до потенційних викликів і використовувати наявні можливості для досягнення конкурентних переваг.

Таблиця 2.1 – PEST-аналіз середовища функціонування ПП «ЗЕТО»

P	Політичні	E	Економічні
	1. Функціонування в умовах воєнного стану 2. Зміни в міжнародних торговельних умовах 3. Зміна законодавства щодо інноваційної діяльності; 4. Вплив держави на регулювання даної галузі		1. Нестабільність національної валюти 2. Доступність кредитів та інвестиційних фондів 3. Вплив інфляції на собівартість продукції 4. Платоспроможність населення
S	Соціальні	T	Технологічні
	1. Демографічна криза 2. Доступність кваліфікованих кадрів 3. Зміна уподобань споживачів 4. Супротив змінам та новим технологіям серед споживачів		1. Оптимізація виробничих процесів 2. Високі витрати на впровадження нових технологій 3. Збільшення ефективності виробництва 4. Інвестиції в наукові дослідження

Джерело: розроблено автором

Політичні чинники відіграють важливу роль у діяльності сільськогосподарського підприємства. В умовах воєнного стану підприємство стикається з високою нестабільністю, що ускладнює планування та управління. Існує підвищена імовірність і загроза руйнування інфраструктури підприємства, виробничих потужностей чи знищення його урожаю. Зміни в міжнародних торговельних умовах можуть впливати на постачання сировини, закордонні ринки збуту. Політичні рішення можуть впливати на стабільність валютних курсів, що впливає на вартість продукції. Зміна законодавства щодо інноваційної діяльності може надавати як і стимули до її впровадження – гранти для підприємств, податкові пільги чи зменшення ставки кредитування; так і бути негативною складовою, адже зміни у законодавстві можуть призвести до збільшення бюрократичного навантаження та витрат на дотримання нових вимог. Держава може надавати фінансову підтримку для

розвитку інноваційної діяльності, водночас підвищувати контроль у дотриманні стандартів та норм.

Економічні фактори впливають на його здатність планувати, інвестувати та адаптуватися до змін зовнішнього середовища. Нестабільність національної валюти може ускладнювати процес довгострокового планування цінової політики, а також призвести до коливань вартості товарів. Доступ до кредитів та інвестиційних фондів дозволяє підприємству фінансувати розширення виробництва, впроваджувати нові технології та модернізувати обладнання. Збільшення рівня інфляції може вплинути на купівельну спроможність. Інфляція призводить до підвищення цін на електроенергію, сировину та інші виробничі ресурси, що в свою чергу збільшує собівартість вироблення продукції, а отже в підсумку і її ціну. Платоспроможність населення безпосередньо впливає на попит на сільськогосподарську продукцію.

Соціальні фактори суттєво впливають на діяльність сільськогосподарського підприємства. Зміна структури населення може призвести до зменшення чисельності населення працездатного віку, як наслідок брак робочої сили. Недостатня кількість кваліфікованих кадрів може обмежувати можливості для розвитку підприємства. Зміна уподобань споживачів спонукає підприємство до введення нових видів продукції, підтримуючи тенденцію екологічності. Хоч спершу споживачі можуть з обережністю ставитися до нових технологій та продуктів, що може уповільнити їх впровадження. Розуміння цих факторів допомагає підприємству адаптуватися до змін у демографічній ситуації, споживчих уподобаннях та соціальних тенденціях, що дозволяє ефективніше планувати свою діяльність та залишатися конкурентоспроможним на ринку.

Технологічні фактори дозволяють підприємству ефективно адаптуватися до технологічних змін та використовувати їх для свого розвитку. Покращення технологічної складової підприємства дозволить знизити операційні витрати, оптимізувати виробничі процеси та забезпечити стабільну та високу якість продукції. Проте високі витрати на нові технології можуть створити значне

фінансове навантаження на підприємство, особливо на початкових етапах впровадження. Збільшення ефективності виробництва сприятиме стійкому розвитку підприємства. Завдяки науковим дослідженням підприємство може розробляти продукцію з покращеними характеристиками та властивостями.

Наступним кроком аналізу нашого підприємства буде дослідження взаємозв'язків між зовнішнім та внутрішнім середовищами його функціонування за допомогою SWOT – аналізу.

Розглянемо які можливості є в нашого підприємства в розрізі даної теми (таблиця 2.2):

Таблиця 2.2 – Матриця можливостей в ПП «ЗЕТО»

Ймовірність використання організацією можливостей	Вплив можливостей на діяльність організації		
	Сильний	Помірний	Малий
Висока	- Збільшення виробництва та реалізації продукції - Розширення підприємства через додаткову оренду землі - Підтримка інноваційної діяльності з боку держави	-Можливість страхування урожаю - Ведення екологічного виробництва - використання цифрових технологій	- Покращення логістики та доступу до ринків збуту - Впровадження нових видів продукції
Середня	-Модернізація обладнання - Можливість виходу на нові ринки збуту	-Можливість експорту продукції -Вигідне кредитування для підприємства	- Впровадження програм для підвищення кваліфікації персоналу
Низька	- Участь у державних грантах -Зростання попиту на органічну продукцію	-Використання альтернативних джерел енергії -Підвищення якості продукції	-Участь у міжнародних інноваційних проектах -Співпраця з науковими установами

Джерело: розроблено автором

Це найпоширеніший метод стратегічного аналізу, який дозволить встановити зв'язок між сильними сторонами (S – Strength), слабкими сторонами (W – Weakness), можливостями (O – Opportunities) та загрозами (T – Threats), що є найхарактернішими для підприємства та галузі. Надасть експертну оцінку бізнес – середовища, що дозволить сформулювати базові гіпотези щодо напрямів стратегічного розвитку та перспективи діяльності підприємства [62].

Наступним кроком буде оцінювання загроз, що можуть впливати на ведення господарської діяльності (таблиця 2.3):

Таблиця 2.3 – Матриця загроз в ПП «ЗЕТО»

Ймовірність реалізації загроз	Наслідки реалізації загроз		
	Критичний стан	Важкий стан	Легкі пошкодження
Висока	- Знищення врожаю в наслідок обстрілів - Руїнування інфраструктури внаслідок військових дій	- Настання збитковості підприємства - Підвищення цін на матеріали	- Труднощі у дистрибуції продукції - Брак кваліфікованих кадрів
Середня	- Зменшення урожайності - Нерентабельність продукції	- Втрата частини ринків збуту - Висока орендна плата за землю	- Проблеми з електроенергією - Неплатоспроможність населення
Низька	- Довгий термін окупності інноваційного проєкту - Дороговартісне нове технічне оснащення	- Незрозумілість законодавства стосовно інноваційної діяльності - Несприятливі кліматичні умови для вирощування нових видів продукції	- Незацікавленість інвесторів - Супротив новим видам продукції від споживачів

Джерело: розроблено автором

Співставлення сильних та слабких сторін дасть нам більш явне розуміння яким чином ми можемо використовувати їх та ними управляти, задля кращого

функціонування нашого господарства. Також проведено оцінювання кожного чинника за критеріями вагомості чинника, впливу чинника на організацію, напрямом впливу та рівнем важливості чинника. (таблиця 2.4):

Таблиця 2.4 – Оцінка сильних та слабких сторін ПП «ЗЕТО»

Чинники	Вагомість чинника	Вплив фактору на організацію	Напрямок впливу	Рівень важливості чинника
Сильні сторони				
- Прибуткове підприємство	4	4	+1	9
- Зручне географічне положення та кліматичні умови	3	4	+1	7
- Високий рівень товарності	3	3	+1	6
- Високий рівень виробництва та реалізації продукції	3	3	+1	8
- Великий асортимент товару	2	2	+1	6
- Конкурентоспроможність підприємства	2	3	+1	7
- Якість товару	3	3	+1	8
Слабкі сторони				
- Відсутність бренду	2	2	-1	7
- Підвищення собівартості продукції	3	3	-1	5
- Недостатній досвід у впровадженні інновацій	2	3	-1	4
- Недостатня діджиталізація підприємства	3	3	-1	9
- Нерентабельність деяких видів продукції	3	3	-1	6

Джерело: розроблено автором

Наступним кроком буде побудова матриці SWOT- аналізу, що буде відображати знайдені слабкі та сильні сторони, можливості та загрози. Складання матриці передбачає співставлення даних елементів для визначення стратегій розвитку.

Таблиця 2.5 – Матриця SWOT- аналізу ПП «ЗЕТО»

SWOT	МОЖЛИВОСТІ. • Підтримка інноваційної діяльності з боку держави • Використання цифрових технологій • Збільшення виробничої діяльності • Підвищення популярності екологічної продукції	ЗАГРОЗИ • Функціонування в умовах воєнного стану • Зниження продуктивності господарської діяльності • Довгий термін окупності інновацій • Підвищення цін
СИЛЬНІ СТОРОНИ • Прибуткове підприємство • Зручне географічне положення та кліматичні умови • Високий рівень товарності • Високий рівень виробництва та реалізації продукції • Великий асортимент товару • Конкурентоспроможність підприємства • Якість товару	<u>Як скористатися можливостями що відкриваються, використовуючи сильні сторони господарства?</u> • Збільшити рівень діджиталізації підприємства для підвищення ефективності виробництва • Використовувати інновації для впровадження нових товарів або покращення виробництва вже існуючих	<u>За рахунок яких сильних сторін можна нейтралізувати існуючі погрози</u> • Розташування підприємства є більш безпечним і дозволяє безперебійно проводити свою господарську діяльність • За рахунок аналізу виробництва різних культур, визначити які сприятимуть отриманню більшого прибутку
СЛАБКІ СТОРОНИ • Відсутність бренду • Підвищення собівартості продукції • Недостатній досвід у впровадженні інновацій • Недостатня діджиталізація підприємства • Нерентабельність деяких видів продукції	<u>Які слабкі сторони господарства можуть перешкодити скористатися можливостям</u> • Недостатній досвід в управлінні інноваціями може призвести до збитків на початкових етапах • Нерентабельність деякої продукції при збільшенні її виробництва може призвести до збитків	<u>Яких загроз збільшених слабкими сторонами господарства потрібно найбільш побоюватися</u> • Зменшення продуктивності виробництва без використання новітніх технологій у веденні господарської діяльності.

Джерело: розроблено автором

На перетині клітинок будуть розроблятися стратегії наступним чином (таблиця 2.5) :

- SO стратегії (Strengths-Opportunities): Використання сильних сторін для використання можливостей.
- WO стратегії (Weaknesses-Opportunities): Вдосконалення слабкостей для максимізації можливостей.
- ST стратегії (Strengths-Threats): Використання сильних сторін для мінімізації загроз.
- WT стратегії (Weaknesses-Threats): Мінімізація слабкостей та захист від загроз.

Розроблення стратегій шляхом співставлення різних факторів дозволяє підприємству розробити план подальших дій і подальшого функціонування підприємства, сформулювати основні стратегічні орієнтири. Детальний SWOT- аналіз показує на які моменти у своїй діяльності необхідно звернути увагу, і як найкраще використати ресурсний потенціал що вже є на підприємстві.

2.2 Організаційні, ресурсні та виробничі передумови розвитку галузі рослинництва ПП «ЗЕТО»

Приватне підприємство «ЗЕТО» зареєстроване 12 січня 2001 року за юридичною адресою 23530, Вінницька обл., село Мурафа, Жмеринський район, вулиця Коцюбинського, будинок 194А.

Директором підприємства є Копитчук Юрій Миколайович, його внесок до статутного фонду 484 504,78 грн. (100%).

Підприємство при виконанні своєї діяльності регулюється Конституцією України, Цивільним, Господарським та Земельним кодексами, іншими нормативно - правовими актами які врегульовують діяльність підприємства, а також статутом цього підприємства.

Основний напрям діяльності підприємства:

01.11 Вирощування зернових культур (крім рису), бобових культур і насіння олійних культур

Додаткові напрями діяльності:

01.13 Вирощування овочів і баштанних культур, коренеплодів і бульбоплодів

01.19 Вирощування інших однорічних і дворічних культур

01.61 Допоміжна діяльність у рослинництві

01.63 Після врожайна діяльність

10.81 Виробництво цукру

46.21 Оптова торгівля зерном, необробленим тютюном, насінням і кормами для тварин

46.36 Оптова торгівля цукром, шоколадом і кондитерськими виробами

49.41 Вантажний автомобільний транспорт [4]

ПП «ЗЕТО» розташоване у південній частині району від м. Жмеринка (районний центр), та від м. Вінниця (обласний центр). За 15км знаходиться залізнична станція Пенківка. Площа господарства складає більше 1000га землі, що включає і 476 ділянок в оренді, що розташовуються у лісостеповій зоні на рівнинному рельєфі, які у межах своєї зони представлені світло- і темно-сірими опідзоленими ґрунтами, чорноземом типово мало- і середньо гумусним.

Провівши розрахунки у таблиці 2.6. ми можемо охарактеризувати господарство як мале підприємство. Площі ріллі зазнали несуттєвого збільшення у розмірі 29,6 га або у відносному показнику 2,52%. Також на 4 особи збільшилась кількість працівників, та поряд з тим кількість ріллі на одного працівника зменшилася на 16,12%. Це відбулося за рахунок майже стабільних розмірів площі ріллі але збільшення кількості працівників. Можемо побачити, що хоч середньорічна вартість основних засобів мала збільшення у розмірі 5,42%, показник капіталоозброєності мав негативну динаміку і зменшився на 13,75%.

Таблиця 2.6 – Розміри та ресурсний потенціал ПП «ЗЕТО»

Показники	2021 р.	2022 р.	2023 р.	2023 р. до 2020 р.	
				%	+/-
Рілля, га	1173,29	1164,05	1202,89	102,52	29,6
Питома вага ріллі в с/г угіддях, %	100	100	100	100,00	0
На 1 середньорічного працівника ріллі, га	65,18	64,67	54,68	83,88	-10,51
Середньооблікова кількість працівників, осіб	18	18	22	122,22	4,00
Середньорічна вартість основних засобів, тис. грн.	15680,20	13189,45	16529,85	105,42	849,65
Капіталоозброєність, тис. грн.	871,12	732,75	751,36	86,25	-119,77
Капіталозабезпеченість, тис. грн.	13,36	11,33	13,74	102,82	0,38

Джерело: звітність підприємства

Можемо сказати, що усі показники мали незначні зміни протягом досліджуваних років, отже це свідчить про стабільність функціонування підприємства.

Для подальшого дослідження підприємства розглянемо структуру та динаміку посівних площ сільськогосподарських культур (таблиця 2.7)

Як зазначалося вище, площі ріллі під сільськогосподарські культури не зазнали значних змін. Проте, можемо спостерігати що у 2023р. підприємство перестало висівати значну кількість зернових культур – озимий та ярий ячмінь, та яру пшеницю. Також відбулося зменшення площ висіву технічних культур таких як соя – на 21,32% що склало 36 га, та соняшнику – на 20,75 % еквівалентно майже 69 га. Натомість ці площі було використано для збільшення посіву озимої пшениці на 6,12%. Висіяно нову культуру ріпак озимий і відведено площу посіву під нього у розмірі 100 га. Також було збільшено

площу посіву гороху аж у 13 разів. Це зумовлено важливістю сівозмін культур задля зменшення виснажування ґрунтів.

Таблиця 2.7 – Структура та динаміка посівних площ в ПП «ЗЕТО», га

Культури	2021р.		2022р.		2023р.		2023 р. до 2021 р., +/-	2023 р. до 2021 р., %
	га	%	га	%	га	%		
Зернові та зернобобові культури, всього	672,75	57,34	686,75	59,00	705,47	58,65	32,72	104,86
пшениця озима	450,02	38,36	362,90	31,18	477,55	39,70	27,53	106,12
ячмінь озимий	57,98	4,94	30,00	2,58	-	-	-57,98	-
пшениця яра	62,31	5,31	116,00	9,97	-	-	-62,31	-
ячмінь ярий	95,44	8,13	-	-	-	-	-95,44	-
кукурудза на зерно	-	-	92,14	7,92	130,00	10,81	130,00	-
горох	7,00	0,60	85,71	7,36	97,92	8,14	90,92	1398,86
Технічні культури, всього	500,54	42,66	477,30	41,00	497,42	41,35	-3,12	99,38
соя	169,23	14,42	266,39	22,88	133,15	11,07	-36,08	78,68
ріпак озимий	-	-	-	-	101,71	8,46	101,71	-
соняшник	331,31	28,24	210,91	18,12	262,56	21,83	-68,75	79,25
Всього	1173,29	100	1164,05	100	1202,89	100	29,60	102,52

Джерело: звітність підприємства

Змінення площ посівів сільськогосподарських культур також впливає на структуру виробництва аграрної продукції. Для кращого розуміння дослідимо динаміку виробництва культур (таблиця 2.8):

Таблиця 2.8 – Обсяги виробництва основної продукції в ПП «ЗЕТО», ц

Культури	2021р.	2022р.	2023р.	2023 р. до 2021 р., +/-	2023 р. до 2021 р., %
Зернові та зернобобові культури, всього	31 195,50	21 462,30	37 986,95	6 791,45	121,77
пшениця озима	23 187,15	11 099,90	26 057,45	2 870,30	112,38
ячмінь озимий	2 323,85	844,70	-	-2 323,85	-
пшениця яра	2 544,25	3 346,55	-	-2 544,25	-
ячмінь ярий	2 927,05	-	-	-2 927,05	-
кукурудза на зерно	-	4 181,40	9 108,90	9 108,90	-
горох	213,2	1 989,75	2 820,60	2 607,40	1322,98
Технічні культури, всього	13 482,30	8 850,80	12 855,05	-627,25	95,35
соя	3 461,25	3 765,90	2 684,60	-776,65	77,56
ріпак озимий	-	-	3 076,30	3 076,30	-
соняшник	10 021,05	5 084,90	7 094,15	-2 926,90	70,79
Всього	44 677,80	30 313,10	50 842,00	6 164,20	113,80

Джерело: звітність підприємства

Аналізуючи вищенаведені показники можемо спостерігати незначну, та все ж позитивну динаміку обсягів виробництва по підприємству всього. Значну

частку у покращенні виробництва показали зернові та зернобобові культури на 22%. Обсяг пшениці озимої підвищився майже на 13%. На 2607,40 ц збільшився обсяг виробництва гороху. Натомість технічні культури мали дещо негативну динаміку своїх показників. Виробництво сої зменшилося на 22,44%, а соняшнику майже на 30%. Зміна цих показників напряму пов'язана з перерозподілом площ посіву. Дослідимо чи відбулися аналогічні зміни у реалізації цієї продукції (таблиця 2.9).

Таблиця 2.9 – Обсяги реалізації основних видів продукції в ПП «ЗЕТО», ц

Культури	2021р.	2022р.	2023р.	2023 р. до 2021 р., +/-	2023 р. до 2021 р., %
Зернові та зернобобові культури, всього	37 392	17 073	53 411	16 019	142,84
пшениця	24 072	15 412	36 587	12 515	151,99
ячмінь	13 320	81	841	-12 479	6,31
кукурудза на зерно	-	-	13 289	13 289	-
горох	-	1 580	2 694	2 694	-
Технічні культури, всього	8 781	12 279	19 451	10 670	221,51
боби сої	-	4 256	6 552	6 552	-
насіння ріпаку й кользи	-	-	3 074	3 074	-
насіння соняшнику	8 781	8 023	9 825	1 044	111,89
Всього	46 173	29 352	72 862	26 689	157,80

Джерело: звітність підприємства

Дослідження показників обсягів реалізації показали суттєву різницю від показників обсягів виробництва. Всього по підприємству у 2023р. було реалізовано аж у 1,5 рази більше продукції ніж у 2021р., що дорівнювало 57,8% або ж у абсолютному показнику 26 689 ц. Хоч і технічні культури мали дещо негативну динаміку в обсягах виробництва, обсяги реалізації цих культур було збільшено у два рази. Обсяги реалізації зернових зросли на 16 019 ц, а саме пшениці було реалізовано на 51,99% більше, натомість реалізація ячменю практично зійшла нанівець. Також, можна помітити, що деяка динаміка показників з виробництва продукції не збігається із динамікою показників реалізації. Це можна пояснити тим, що підприємство могло деяку продукцію реалізовувати з залишків минулих років, або ж купувати у інших виробників і вже реалізовувати на своєму підприємстві. Або ж окремі види продукції не реалізовувати в повному обсязі а залишати на зберігання чи потреби підприємства. Особливу увагу хочемо звернути на показники 2022р. В рік повномасштабного вторгнення, аграрії функціонували в умовах повної невизначеності, та економічної і політичної нестабільності. Через агресію росії стало неможливе транспортування продукції морськими портами, доводилося шукати нові шляхи реалізації та нові ринки збуту.

Для кращого розуміння який економічний ефект дана реалізована продукція принесла нашому підприємству, дослідимо її у вартісному вигляді (таблиця 2.10).

Можемо зазначити, що доходи від реалізації усієї продукції мали позитивну динаміку і зросли на 34%. Найбільшу приріст доходу від реалізації сільськогосподарської продукції мали технічні культури у розмірі 9 429,49 тис. грн що становило 55%. Слід зазначити, що група зернових також покращила свій показник в порівнянні із базисним роком майже на 20%, в тому числі пшениця показала позитивну динаміку і показала приріст у розмірі 30%. Ячмінь, у порівнянні звітнього року до базисного, показав негативну динаміку, так сталося через те, що його не вирощували, а реалізували лише маленьку частину запасів. Слід зауважити, що хоч і обсяги реалізації соняшнику мали

приріст, та все ж у структурі доходу від реалізації ми бачимо що частка цієї культури зменшилася на 26,36%. Це могло бути зумовлено високою собівартістю даної культури, але низькою ціною на ринку для реалізації.

Таблиця 2.10 – Вартість і структура чистого доходу (виручки) від реалізації продукції ПП "ЗЕТО", тис.грн.

Культури	2021р.	2022р.	2023р.	2023 р. до 2021 р., +/-	2023 р. до 2021 р., %
Зернові та зернобобові культури, всього	23 259,77	10776,03	27540,02	4 280,25	118,40
пшениця	15 141,27	9698,84	19549,87	4 408,60	129,12
ячмінь	8 118,50	37,03	420,25	-7 698,25	5,18
кукурудза на зерно	-	-	5750,11	5 750,11	-
горох	-	1040,17	1819,79	1 819,79	-
Технічні культури, всього	17 099,58	15045,48	26529,07	9 429,49	155,14
боби сої	-	5528,85	10247,06	10 247,06	-
насіння ріпаку й кользи	-	-	3690,65	3 690,65	-
насіння соняшнику	17 099,58	9516,63	12591,36	-4 508,22	73,64
Всього	40359,35	25821,51	54069,09	13 709,74	133,97

Джерело: звітність підприємства

2.3 Аналіз фінансово-інвестиційних можливостей інноваційної діяльності ПП «ЗЕТО»

Для того, аби займатися інноваційною діяльністю на підприємстві, найперше необхідно визначити яким є становище його функціонування та який результат у проведенні його діяльності.

Для того аби дізнатися які культури найкраще вирощувати в рамках нашого господарства розглянемо урожайність кожної із них (таблиця 2.11):

Таблиця 2.11 – Урожайність основних сільськогосподарських культур в ПП "ЗЕТО", ц/га

Культури	2021р.	2022р.	2023р.	2023 р. до 2021 р., +/-	2023 р. до 2021 р., %
Зернові та зернобобові культури, всього	46,37	31,25	53,85	7,48	116,12
пшениця озима	51,52	30,59	54,56	3,04	105,90
ячмінь озимий	40,08	28,16	-	-	X
пшениця яра	40,83	28,85	-	-	X
ячмінь ярий	30,67	-	-	-	X
кукурудза на зерно	-	45,38	70,07	70,07	X
горох	30,46	23,21	28,81	-1,65	94,58
Технічні культури, всього	26,94	18,54	25,84	-1,09	95,95
соя	20,45	14,14	20,16	-0,29	98,58
ріпак озимий	-	-	30,25	30,25	X
соняшник	30,25	24,11	27,02	-3,23	89,33

Джерело: розраховано автором на основі звітності підприємства

Недоцільно застосовувати програми інноваційного розвитку коли підприємство є збитковим чи неконкурентоспроможним. Тож пропонуємо дослідити економічну ефективність діяльності господарства у натуральних та вартісних показниках.

Можемо спостерігати, що уся урожайність зернових та зернобобових культур зросла на 16,12%, що дорівнювало 7,48 ц/га у абсолютному показнику. Відбулося збільшення урожайності озимої пшениці на 5,9%, поряд з тим впав показник урожайності гороху трохи більше як на 5%. У господарстві відбулося незначне зменшення урожайності технічних культур, а саме – сої на 1,42%; соняшнику – на 10,67%

Для кращого розуміння ефективності цих культур для підприємства в економічному плані, дослідимо скільки підприємство отримує витрат при вирощуванні певної культури (таблиця 2.12):

Таблиця 2.12 – Виробнича собівартість 1ц продукції, грн/ц

Культури	2021р.	2022р.	2023р.	2023 р. до 2021 р., +/-	2023 р. до 2021 р., %
Зернові та зернобобові культури, всього	374,51	697,96	511,91	137,40	136,69
пшениця	354,30	713,57	500,02	145,72	141,13
кукурудза на зерно	-	579,83	485,21	485,21	X
ячмінь	471,63	868,00	-	-471,63	X
горох	421,20	760,65	707,97	286,77	168,08
боби сої	800,00	1 542,47	1 283,06	483,06	160,38
насіння ріпаку й кользи	-	-	1 179,27	1 179,27	X
насіння соняшнику	780,00	1 032,86	1 014,00	234,01	130,00

Джерело: розраховано автором на основі звітності підприємства

Спостерігаючи собівартість в динаміці можемо бачити що вона зростала для багатьох культур. Так по зернових та зернобобових культурах збільшилася на 36,69%, що у абсолютному вираженні дорівнювало збільшенню на 137,4 грн/ц. По пшениці збільшилася на 41%, при виробництві гороху собівартість зросла на 68%. Зростання собівартості відбулося і при вирощуванні бобів сої і склало 60,38% , А виробнича собівартість насіння соняшнику збільшилася на 30%. Поряд з тим, хочемо звернути особливу увагу на збільшення собівартості вдвічі у показниках 2022р.

Аби дослідити який фінансовий результат підприємство отримує від реалізації своїх товарів пропонуємо для початку проаналізувати середню ціну реалізації 1 ц товарної продукції ПП «ЗЕТО»(таблиця 2.13):

Таблиця 2.13 – Середня ціна реалізації 1 ц аграрної продукції, грн/ц

Культури	2021р.	2022р.	2023р.	2023 р. до 2021 р., +/-	2023 р. до 2021 р., %
Зернові та зернобобові культури, всього	622,05	631,17	515,62	-106	82,89
пшениця	629,00	629,30	534,34	-95	84,95
кукурудза на зерно	-	-	432,70	433	X
ячмінь	609,50	457,22	499,70	-110	81,99
горох	-	658,33	675,50	675	0,00
Технічні культури, всього	1 947,34	1 225,30	1 363,89	-583	70,04
боби сої	-	1 299,07	1 563,96	1 564	X
насіння ріпаку й кользи	-	-	1 200,60	1 201	X
насіння соняшнику	1 947,34	1 186,17	1 281,56	-666	65,81

Джерело: розраховано автором на основі звітності підприємства

Зменшення ціни реалізації пояснюємо тим, що в умовах економічної кризи, збільшення рівня інфляції та нестабільності курсу долара, підприємство мало значний вплив усіх цих зовнішніх факторів на свою виробничу діяльність. Збільшення собівартості виробництва продукції говорить про те, що підприємство не приймає заходи які сприятимуть зменшенню витрат на виробництво сільськогосподарських культур. Можемо бачити що ціна на реалізацію 1 ц сільськогосподарської продукції у динаміці мала стабільно негативний результат, і за кожною культурою зменшувалася в межах 20% – 30%. Лише насіння соняшнику в зменшенні ціни реалізації мало найвищий результат і склало 34,19%.

Як це вплинуло і відобразилося на фінансовому результаті розглянемо нижче (таблиця 2.14):

Таблиця 2.14 – Прибуток (+), збиток (-) від реалізації 1 ц сільськогосподарської продукції ПП «ЗЕТО», грн

Культури	2021р.	2022р.	2023р.	2023 р. до 2021 р., +/-	2023 р. до 2021 р., %
Зернові та зернобобові культури, всього	145,50	141,56	-31,39	X	X
пшениця	155,27	167,20	-10,52	X	X
кукурудза на зерно	0,00	0,00	-82,29	X	X
ячмінь	127,84	5,37	-124,79	X	X
горох	-	-101,54	-34,67	X	X
боби сої	-	418,69	270,89	271	-
насіння ріпаку й кользи	-	-	21,42	21	-
насіння соняшнику	1 083,52	394,67	304,43	-779	28,10

Джерело: розраховано автором на основі звітності підприємства

Дані таблиці свідчать про збитковість від реалізації деяких видів продукції у звітному році, та все ж варто зауважити що жоден із років не був збитковим в загальному для підприємства. Порівнюючи показники в динаміці, можемо зауважити, що спостерігалася тенденція зменшення прибутку, або й взагалі збитків від реалізації 1 ц продукції. Це свідчить про високу собівартість 1 ц реалізованої продукції. Щоб в подальшому уникати збитків, підприємству необхідно виходити на нові ринки збуту, або знаходити шляхи зменшення собівартості продукції що реалізується.

Далі розглянемо скільки з виробленої продукції реалізується (таблиця 2.15):

Таблиця 2.15 – Рівень товарності сільськогосподарської продукції, %

Культури	2021р.	2022р.	2023р.	2023 р. до 2021 р., +/-
Зернові та зернобобові культури, всього	119,86	79,55	140,60	20,74
пшениця	93,55	106,68	140,41	46,86
кукурудза на зерно	-	-	145,89	145,89
ячмінь	253,67	9,59	-	-
горох	-	79,41	95,51	95,51
боби сої	-	113,01	244,06	244,06
насіння ріпаку й кользи	-	-	99,93	99,93
насіння соняшнику	88	158	138	50,87

Джерело: розраховано автором на основі звітності підприємства

Можемо спостерігати досить високий рівень товарності продукції. Поряд з тим, варто зауважити, що деякі показники перевищують позначку в 100%, це означає що підприємство реалізовувало не тільки власно вироблену продукцію, але й закуповували культури для перепродажу, або ж використовували залишки

продукції з минулих років. Спостерігаємо що показники в динаміці зросли. Так рівень товарності зернових та зернобобових збільшився на 20,74%. В тому числі пшениці – на 46,86%.

Далі проаналізуємо рівень рентабельності продукції що була реалізована підприємством (таблиця 2.16):

Таблиця 2.16 – Рівень рентабельності аграрної продукції, %

Культури	2021р.	2022р.	2023р.	2023 р. до 2021 р., +/-
Зернові та зернобобові культури, всього	30,53	28,91	-5,74	х
пшениця	32,78	36,18	-1,93	х
кукурудза на зерно	-	-	-15,98	х
ячмінь	26,54	1,19	-19,98	х
горох	-	-13,36	-4,88	-
боби сої	-	47,56	20,95	-
насіння ріпаку й кользи	-	-	1,82	-
насіння соняшнику	125,43	49,86	31,16	-94
Всього	274,83	163,16	44,80	-230

Джерело: розраховано автором на основі звітності підприємства

Можемо спостерігати що в загальному підприємство залишалося рентабельним протягом трьох досліджуваних років. Проте все ж у звітній рік, більшість культур були не рентабельними. Але культури олійні дозволили підприємству у звітному році не стати збитковим, а й принесли прибуток. Якщо говорити про динаміку - спостерігаємо негативну тенденцію, відбувається зменшення показників рентабельності по більшості видів культур.

Таблиця 2.17 – Показники ефективності виробничої діяльності ПП «ЗЕТО»

Показники	Позначення	2021р.	2022р.	2023р.	2023р. до 2020р.,+,-
$РЕВД=0,15 \cdot OBr + 0,1 \cdot ACp + 0,1 \cdot ЗCp + 0,15 \cdot K + 0,15 \cdot Po + 0,15 \cdot Pa + 0,15 \cdot Pr$					
1. Відносний показник операційних витрат на 1 грн. вартості реалізованої продукції	OBr	0,62	0,79	1,01	0,39
2. Співвідношення адміністративних витрат і собівартості реалізованої продукції	ACp	0,00	0,00	0,00	0,00
3. Співвідношення витрат на збут і собівартості реалізованої продукції	ЗCp	0,00	0,00	0,00	0,00
4. Капіталовіддача	K	2,79	2,17	3,36	0,57
5. Рентабельність операційної діяльності	Po	0,63	0,55	0,17	-0,47
6. Рентабельність активів	Pa	0,15	0,09	0,07	-0,09
7. Рентабельність реалізованої продукції	Pr	0,39	0,39	0,16	-0,23
Рівень ефективності виробничої діяльності	РЕВД	0,69	0,60	0,71	0,03

Джерело: розраховано автором на основі звітності підприємства

Для того аби уникнути в майбутньому збитків підприємству необхідно переглянути культури які найкраще реалізовувати, а також як зазначалося вище

знаходити способи зменшення собівартості реалізації, або ж шукати нові ринки збуту.

З таблиці 2.17 виявлено, що відносний показник операційних витрат на 1 грн. вартості реалізованої продукції зріс на 0,39 пункти. Капіталовіддача в динаміці збільшилася на 0,57 пункти. Проте в показниках рентабельності спостерігаємо негативну тенденцію, так рентабельність операційної діяльності зменшилася на 0,47 пункти; рентабельність активів зменшилася на 0,09 пункти; а рентабельність реалізованої продукції хоч і залишалася позитивною протягом трьох років, та все ж в динаміці цей показник зменшився на 0,23 пункти.

Варто зауважити, рівень ефективності виробничої діяльності зберігав хоч незначний, але позитивний приріст показників, і у звітному році покращився на 0,03 пункти.

Наступним кроком буде дослідження фінансового стану підприємства (таблиця 2.18).

Фінансовий стан характеризують такі показники як коефіцієнт загальної ліквідності, коефіцієнт швидкої ліквідності, коефіцієнт фінансової стійкості та коефіцієнт незалежності, коефіцієнт маневреності власних коштів.

За даними із таблиці 2.18 бачимо, коефіцієнт загальної ліквідності зменшився на 22,65 умовних одиниць (ум. од.), проте протягом трьох досліджуваних років коефіцієнт був вищим за норму в декілька разів. Зменшився коефіцієнт швидкої ліквідності на 8,77 ум. од..

Протягом трьох років підприємство залишається стабільним та в межах норми коефіцієнт фінансової стійкості та коефіцієнт незалежності. Коефіцієнт маневреності власних коштів зменшився на 0,04 ум. од..

Рівень фінансового стану діяльності зменшився на 3,87 ум. од.

Таблиця 2.18 – Рівень фінансового стану ПП «ЗЕТО»

Показники	Позначення	2021р.	2022р.	2023р.	2023р. до 2021р., +,-
$РФС=0,12 \cdot ЗЛк + 0,13 \cdot ШЛк + 0,2 \cdot ФСк + 0,1 \cdot Нк + 0,2 \cdot МВКк + 0,12 \cdot Ак + 0,13 \cdot ФЛк$					
1. Коефіцієнт загальної ліквідності ($> 1,0$)	ЗЛк	97,66	93,33	75,02	-22,65
2. Коефіцієнт швидкої ліквідності ($0,1-0,35$ і вище)	ШЛк	61,25	49,28	52,48	-8,77
3. Коефіцієнт фінансової стійкості ($> 0,7-0,9$)	ФСк	0,99	0,99	0,99	0,00
4. Коефіцієнт незалежності (≤ 1)	Нк	0,01	0,01	0,01	0,00
5. Коефіцієнт маневреності власних коштів ($> 0,4$)	МВКк	0,88	0,88	0,85	-0,04
6. Коефіцієнт автономії ($\geq 0,5$)	Ак	0,99	0,99	0,99	0,00
7. Коефіцієнт фінансового лівериджу ($\leq 0,25$)	ФЛк	0,00	0,00	0,00	0,00
Рівень фінансового стану діяльності	РФС	20,18	18,10	16,31	-3,87

Джерело: розраховано автором на основі звітності підприємства

За даними таблиці 2.19 можемо бачити, що коефіцієнт оборотності кредиторської заборгованості зменшився на 2,38 ум од. Коефіцієнти оборотності активів, оборотності оборотних активів та оборотності власного капіталу збільшилися на 0,04, натомість індекс росту ділової активності в динаміці зменшився на 0,05. Рівень ділової активності в порівнянні звітного року до базисного зменшився також на 0,35.

Таблиця 2.19 – Рівень ділової активності ПП «ЗЕТО»

Показники	Позначення	2021р.	2022р.	2023р.	2023р. до 2021р., +,-
$РДА = 0,15 \cdot ОКЗк + 0,15 \cdot ОАк + 0,15 \cdot ООАк + 0,15 \cdot ОВКк + 0,2 \cdot ДАк + 0,2 \cdot РДАі$					
1. Коефіцієнт оборотності кредиторської заборгованості	ОКЗк	44,00	25,69	41,62	-2,38
2. Коефіцієнт оборотності активів	ОАк	0,40	0,24	0,43	0,04
3. Коефіцієнт оборотності оборотних активів	ООАк	0,47	0,27	0,50	0,04
4. Коефіцієнт оборотності власного капіталу	ОВКк	0,40	0,24	0,44	0,04
5. Коефіцієнт ділової активності	ДАк	0,00	0,00	0,00	0,00
6. Індекс росту ділової активності	РДАі	1,12	1,06	1,07	-0,05
Рівень ділової активності	РДА	7,01	4,18	6,66	-0,35

Джерело: розраховано автором на основі звітності підприємства

Для кращого розуміння становища підприємства на ринку серед конкурентів, на основі вищерозрахованих даних пропонуємо розрахувати рівень конкурентоспроможності підприємства за М.Й. Маліком та О.А. Нужною, і запропонованою ними методикою оцінки конкурентоспроможності згідно теорії ефективної конкуренції (таблиця 2.20)

$$КП = 0,35 \cdot ЕВД + 0,3 \cdot ФС + 0,35 \cdot ДА$$

Де: - ЕВД - ефективність виробничої діяльності

ФС – рівень фінансового стану діяльності

ДА - рівень ділової активності

Таблиця 2.20 – Оцінка конкурентоспроможності ПП «ЗЕТО»

Показники	Позначення	2021р.	2022р.	2023р.	2023р. до 2021р., +,-
Рівень ефективності виробничої діяльності	РЕВД	0,69	0,60	0,71	0,03
Рівень фінансового стану діяльності	РФС	20,18	18,10	16,31	-3,87
Рівень ділової активності	РДА	7,01	4,18	6,66	-0,35
$КП = 0,35 \cdot РЕВД + 0,3 \cdot ФС + 0,35 \cdot ДА$					
Рівень конкурентоспроможності	КП	8,75	7,10	7,47	-1,27

Джерело: розраховано автором на основі звітності підприємства

Розглянувши таблицю 2.20 можемо спостерігати, що у звітному році на 1,27 зменшився показник рівня конкурентоспроможності порівняно із базисним роком. Поряд із тим важливо зауважити, що упродовж трьох досліджуваних років підприємство залишалося на досить високому рівні конкурентоспроможності

Функціонуючи спершу в умовах Covid - 19, потім в умовах війни, підприємство все ж залишається рентабельним, беззбитковим, з високим рівнем товарності та конкурентоспроможності. Хоч і збільшується собівартість реалізації продукції, а зменшується ціна реалізації. Та при правильному управлінні виробничими процесами підприємство має усі шанси збільшити свій прибуток.

РОЗДІЛ 3.

УПРАВЛІННЯ ІННОВАЦІЙНИМ ПРОЄКТОМ У СФЕРІ ВИРОЩУВАННЯ МІКРОГРІНУ В ПП «ЗЕТО»

3.1 Оптимізація виробничої програми методами економіко-математичного моделювання в контексті проєктування вирощування мікрогрину

Зміна клімату, глобальне потепління, викиди від транспорту та промислових підприємств, забруднення води, використання агрохімікатів при вирощуванні продукції – всі ці, і багато інших факторів, негативно відображаються на агропродовольчому секторі. Згідно даних екологічних організацій, в історії метеоспостережень 2020 рік став найспекотнішим, а останні 20 років показують стабільне зростання середньорічної температури. Також за оцінками експертів настане дефіцит води та погіршення її якості. Вже за кілька років 70% земель сільськогосподарського призначення потребуватимуть додаткового поливу, тоді як зараз цей показник становить 40% [57].

Тож для агробізнесу, а саме виробників сільськогосподарської продукції, постають нові виклики у пошуку рішень цих проблем. Необхідно визначити як організувати виробництво в умовах нестабільності клімату, з закладенням екологічного виробництва, що забезпечить найменше витрат але буде прибутковим, а також актуальним серед споживачів.

Також, зміни в навколишньому середовищі впливають і на людину. З кожним днем збільшується захворюваність та з'являються нові види і генні модифікації хвороб. Забруднення повітря підвищує ризик виникнення респіраторних, серцево – судинних чи онкологічних захворювань. Неякісна вода спричиняє поширенню холери, дизентерії чи гепатиту А. Репродуктивні та розвиткові порушення стають наслідком споживання неякісної продукції забрудненої пестицидами чи продукції з вмістом ГМО [75].

Тож серед споживачів все більше зростає тенденція до здорового способу життя, піклування про своє здоров'я та правильне харчування. І харчування людини є передуючим фактором у розрізі даної проблематики.

Вирішенням питань і проблем що постають перед агровиробниками та споживачами продукції може стати мікрогрін.

Мікрогрін (англ. Microgreen) – молоді паростки рослин, що використовуються як для споживання, так і для прикрашення страв. Такі паростки містять у собі багато поживних речовин та корисних мікроелементів, що робить їх вітамінною бомбою. Дослідженнями Коледжу сільського господарства та природних ресурсів штату Меріленд (AGNR) показали, що мікрогрін містить від 4 до 40 разів більше корисних речовин, аніж дорослий продукт аналогічної культури [25].

Цей вид зелені є технологічно нескладним для вирощування. Термін вегетації складає в середньому всього 7 – 14 днів. Вирощування в межах підприємства відбувається в приміщеннях із спеціальною технікою та обладнанням, хоч і мікрозелень можна також вирощувати в домашніх умовах. Мікрозелень є невибагливою, головне дотримуватися оптимального рівня вологості, температури та освітленості.

Також привабливістю вирощування мікрозелені є те, що цей вид продукції не потребує жодних добрив та захисту від хвороб, адже за такий короткий термін паросток не встигає заразитися [72, 7].

Тож мікрогрін стає чудовим варіантом вирішення проблеми для споживачів, адже є багатим на поживні речовини, вітаміни та мікроелементи і є дуже корисним для здоров'я людини.

Для виробників сільськогосподарської продукції вирощування мікрогрину є досить незатратним, проте ефективним. Адже, умови в яких він вирощується, дозволяють безперебійне виробництво протягом усього року. А враховуючи термін вегетації мікрогрину, збір урожаю може проводитись двічі на місяць.

Пропонуємо розглянути деякі характеристики кількох видів мікрогрину (таблиця 3.1):

Таблиця 3.1 – Характеристика особливостей мікрогріну

Критерій	Рукола	Гірчиця	Редис	Горох
Замочування	ні	ні	20-30хв	8 – 10 год
Термін пророщування	1 – 2 дні	1 – 2 дні	1 – 2 дні	2 – 3 дні
Термін вегетації	8-10 днів	7-9 днів	7-9 днів	12-14 днів
Колір	ніжно-зелені листи і світло пурпурові стебла	зелені листки і білі стебла	товсте зелене листя і білі або червоні стебла	Зелені стебла, та світлі білі вусики
Смак	горіховий, гострий	м'який гірчичний смак	м'який, з гостротою	трав'янистий, свіжий, солодкий
Ризики при вирощуванні	неякісне насіння, поява цвілі, непривабливий зовнішній вигляд	неякісне насіння, поява цвілі, непривабливий зовнішній вигляд	неякісне насіння, поява цвілі, непривабливий зовнішній вигляд	неякісне насіння, поява цвілі, непривабливий зовнішній вигляд
Вміст корисних речовин	фолієва кислота, аскорбінова кислота, залізо	білок, клітковина, кальцій та залізо, вітамін С	мінерали, мікроелементи та ефірні олії	вітаміни А, С, В, незамінні амінокислоти

Джерело: сформовано автором на основі [73, 76]

Дана таблиця дозволяє нам бачити наочно доводи вищенаведених тез, щодо корисності та нескладності виробництва мікрогріну.

Виходячи з вищенаведених слів, пропонується розробка інноваційного проєкту щодо створення вертикальної ферми вирощування мікрогріну на базі ПП «ЗЕТО».

Метою створення даного проєкту є реалізація інноваційної діяльності в функціонуванні ПП «ЗЕТО», що забезпечить охоплення нового сегменту ринку, ведення екологічної діяльності, підвищення рівня конкурентоспроможності, збільшення доходів від реалізації продукції та збільшення рівня прибутку на підприємстві.

Основні стратегічні цілі, що забезпечить проєкт:

- Ведення екологічного виробництва
- Збільшення видів продукції для реалізації
- Задоволення потреб споживачів у необхідності корисної продукції
- Підвищення економічної ефективності підприємства

Для прогнозованої оцінки доцільності реалізації проєкту з створення вертикальних ферм вирощування мікрогрін у ПП «ЗЕТО» був застосований метод економіко – математичного моделювання. Саме цей метод дозволить врахувати усю сукупність факторів і зв'язків у процесі виробництва. На підставі результатів рішення економічної моделі можна визначити найбільш оптимальний розвиток виробництва враховуючи умови в яких функціонує підприємство.

Вирішення даної задачі дозволило розробити оптимальний план щодо оптимізації виробництва в ПП «ЗЕТО», який принесе максимальний прибуток враховуючи умови його функціонування. Також результат дає підстави для прийняття обґрунтованих рішень щодо реалізації проєкту.

Для прогнозованої оцінки економічного стану підприємства була розроблена економіко – математична модель, що включає 31 змінну невідому величину, 50 обмежень та цільової функції яка прямує до максимуму, що дозволить знайти оптимальні рішення щодо виробництва для отримання максимального валового прибутку. Модель розв'язувалася за допомогою програми Microsoft Excel та її функції "Пошук рішення". Із оптимальними результатами її рішення пропонуємо ознайомитися нижче.

За оптимальним рішенням розв'язку пропонується наступна структура посівних площ для ПП «ЗЕТО» (таблиця 3.2):

Таблиця 3.2 – Склад та структура посівних площ в ПП «ЗЕТО» за оптимальним планом, га

Культура чи група культур	В середньому за 2021-2023 р.		Проект на 2026р.		Проект до середнього	
	га	%	га	%	га	%
пшениця озима	430,2	36,5	365,7	32,0	-64,5	85,0
ячмінь озимий	29,3	2,5	50,0	4,4	20,7	170,5
пшениця яра	59,4	5,0	50,0	4,4	-9,4	84,1
ячмінь ярий	31,8	2,7	30,0	2,6	-1,8	94,3
кукурудза на зерно	74,0	6,3	80,5	7,0	6,5	108,7
горох	63,5	5,4	50,0	4,4	-13,5	78,7
соя	189,6	16,1	132,0	11,6	-57,6	69,6
ріпак озимий	144,3	12,2	100,0	8,8	-44,3	69,3
соняшник	268,3	22,7	284,5	24,9	16,2	106,1
Всього	1180,1	100,0	1142,7	100,0	-37,4	96,8

Джерело: розраховано автором

Дані таблиць свідчать, що планується несуттєво зменшити посівні площі для вирощування сільськогосподарських культур на 3,2%. Водночас перерозподілити ці землі для вирощування вже наявних культур. За даними оптимального плану необхідно суттєво збільшити площу посіву озимого ячменю - на 70,5%. Вже не так суттєво, але також планується на 8,7% збільшення площі під посів кукурудзи, також під соняшник планується додатково посіяти 16,2 га що еквівалентно 6,1%. Таке збільшення посівних площ цих культур стане можливим за рахунок зменшення посівних площ інших. Таким чином суттєво зменшиться площа посіву сої – на 30,4%, ріпаку озимого – на 30,7% та гороху – на 21,3%. На 15% зменшиться посівна площа озимої пшениці, та на 15,9% пшениці ярої.

Такий перерозподіл посівних площ дозволить нам оптимізувати вирощування наявних культур на підприємстві. Як зміниться обсяг виробництва розглянемо у таблиці наведеній нижче (таблиця 3.3):

Таблиця 3.3 – Обсяги виробництва основних видів продукції в ПП «ЗЕТО» за оптимальним планом, ц

Види продукції	В середньому за 2021-2023 р	Проект на 2026 р.	Проект до середнього	
	ц	ц	ц	%
пшениця озима	20114,8	20114,8	0,0	100,0
ячмінь озимий	1056,2	2000,0	943,8	189,4
пшениця яра	1963,6	2250,0	286,4	114,6
ячмінь ярий	975,7	1350,0	374,3	138,4
кукурудза на зерно	4430,1	4430,1	0,0	100,0
горох	1674,5	1750,0	75,5	104,5
соя	3303,9	3303,9	0,0	100,0
ріпак озимий	1025,4	3500,0	2474,6	341,3
соняшник	7400,0	8533,9	1133,9	115,3

Джерело: розраховано автором

Дана таблиця дозволяє чітко бачити як саме збільшення чи зменшення посівну певної культури вплинуло на виробництво цієї культури. Так ми бачимо, що зменшення площ посіву озимої пшениці за оптимальним планом дозволить залишити її обсяг виробництва на тому ж рівні, такий самий ефект збережеться і при виробництві кукурудзи та сої. Натомість обсяг виробництва озимого ріпаку збільшиться аж на 241,3%. Також на 89,4% збільшиться виробництво озимого ячменю, що теж є суттєвим показником. Виробництво ярого ячменю зросте на 38,4%, соняшнику на 15,3%, а обсяг виробництва ярої пшениці зросте на 14,6%.

Зараз розглянемо який економічний ефект для підприємства принесе така зміна посівних площ та обсягів виробництва (таблиця 3.4).

По прогнозованим значенням показників на 2026р можна спостерігати, що підприємство за оптимальним планом збільшить дохід від реалізації продукції на 6%. Водночас собівартість реалізованої продукції також збільшиться на 4,6%. У проект на 2026 рік планується закласти вирощування мікрогрину на базі нашого підприємства. Чистий дохід від реалізації цього проекту буде складати 6720,0 тис. грн., а собівартість реалізації вирощування мікрогрину буде 1237,0 тис. грн. Враховуючи реалізацію даного проекту, валовий прибуток нашого підприємства зросте на 68,2%, що становитиме у абсолютному вираженні 6539,8 тис.грн. Рівень рентабельності нашого підприємства зросте, що стає хорошим показником у оптимізації виробничих процесів та показує позитивний економічний вплив від вирощування мікрозелені на фінансові результати господарської діяльності.

Таблиця 3.4 – Фінансові результати господарської діяльності ПП «ЗЕТО» за оптимальним планом

Показники	В середньому за 2021-2023 рр.	Проект на 2026 р.	Проект до середнього	
	тис. грн.	тис. грн.	тис. грн.	%
Чистий дохід від реалізації продукції	42616,2	45191,0	2574,7	106,0
Собівартість реалізованої продукції	33022,0	34539,9	1518,0	104,6
Чистий дохід від реалізації мікрогрину	-	6720,0	6720,0	X
Собівартість реалізації мікрогрину	-	1237,0	1237,0	X
Валовий прибуток	9594,3	16134,0	6539,8	168,2
Рентабельність, %	29,1	45,1	X	X

Джерело: розраховано автором

Отримані результати аналізу розв'язку економіко – математичної моделі свідчать про те, що підприємство функціонує стабільно на одному економічному рівні. Враховуючи нестабільність зовнішнього середовища яке впливає на діяльність підприємства, такі незначні покращення результатів у

чистому доходу та собівартості реалізації продукції можна пояснити високим рівнем інфляції, що постійно зростає, підвищуючи при цьому собівартість продукції. Також, варто пам'ятати що господарська діяльність проводиться в умовах військової збройної агресії, і щодня можуть виникати ризики та небезпеки які впливатимуть на коливання цих показники і передбачити їх просто неможливо.

Проте аби підприємству залишатися конкурентоспроможним і мати можливість підвищувати показники своєї економічної діяльності, ми пропонуємо реалізацію інноваційного проєкту по створенню вертикальної ферми вирощування мікрогріну. Розв'язавши економіко – математичну модель, можемо бачити реальні показники в доцільності впровадження цієї інновації.

Реалізація цього проєкту дозволить підприємству суттєво збільшити розмір валового прибутку, підвищити рівень рентабельності підприємства. Також вийти на нові ринки збуту і збільшити свою частку на ринку виробництва сільськогосподарської продукції. Тренд на мікрозелень стрімко зростає серед споживачів, проте не широко впроваджується у виробництво підприємствами. Тож складається ситуація коли пропозиція не може задовільнити попиту. А реалізація проєкту вирощування мікрозелені дає можливість забезпечити це задовільнення попиту і тим самим підвищити свою економічну ефективність.

3.2 Управління операційними процесами у вирощуванні мікрогріну

Для забезпечення високої якості продукції, дотримання технологічних умов, ефективного застосування ресурсів та виробничих потужностей, запобіганню збитків для підприємства, задоволення попиту ринку, підвищення конкурентоспроможності та економічної вигоди підприємству необхідно дотримуватися правильного управління операційними процесами у виробництві мікрогріну.

Технологічно вирощування мікрогріну є не складним процесом. Займатися вирощуванням паростків може кожен охочий в межах власної квартири, так і масштабування цієї діяльності на базі підприємства у приміщеннях із спеціальною технікою та обладнанням. Легкість у вирощуванні цієї продукції для підприємства стає можливістю безперебійного виробництва протягом усього року. Важливим є дотримання основних операційних процесів та технологічних умов при вирощуванні цього виду продукції.

Підбір насіння. Важливим фактором що забезпечить екологічність мікрозелені є підбір якісного і непротруєного насіння. Варто обирати сорти насіння в яких присутня позначка «для пророщування», адже деяке насіння не підходить для вирощування мікрогріну. Переваги мікрозелені в тому, що за такий короткий термін вегетації насіння не встигає заразитися хворобами, тому не потребує обробітку препаратами захисту, добривами чи пестецидами. Проте недотримання оптимальних умов вирощування може призвести до появи плісняви. При наявних сумнівах щодо якості насіння можна попередньо замочити у розчині соди (1г/200мл).

Спосіб вирощування. Способів вирощування мікрозелені може бути декілька – в відкритому ґрунті, в ґрунті на стелажах, на гідропоніці, в мішечках чи мікрозелених лотках. Для ПП «ЗЕТО» найкращим варіантом буде вирощування на стелажах, створення так званої «вертикальної ферми». Це дозволить по максимуму використати простір і задіяти його для вирощування продукції мікрозелені. В якості субстрату може слугувати кокосове волокно, торф'яні мати, вермикуліт, перліт або спеціальні гідропонні мати, ковдри з льону, лікарська вата з марлею. Для вирощування таким способом краще використовувати лотки чи контейнери з харчової пластмаси, обов'язково з дренажними отворами для відтоку зайвої води. Субстрат розміщується тонким шаром (від 2 до 5 см), на нього тонким шаром викладають насіння при цьому закриваючи поверхню субстрату. Через 6 – 20 днів після посіву, коли стебла досягають висоти 5 – 10см, проводиться збір урожаю мікрозелені.

Обробка після збору врожаю. Після кожного збору урожаю, якщо планується повторно використовувати ємності для вирощування, їх необхідно очистити і продезинфікувати. За рахунок щільної посадки мікрогрін швидко виснажується запас поживних речовин, тому субстрат не рекомендують використовувати вдруге. Самі ж паростки мікрозелені за потреби очищують від залишків субстрату та сушать, аби уникнути збирання вологи. Для збереження свіжості мікрозелень зберігають при температурі від 1 до 4°C, та необхідна швидка та оперативна реалізація на ринки збуту.

На якість вирощування мікрозелені, як і на будь яку сільськогосподарську культуру, ключовий вплив мають такі три основні фактори:

1. Освітлення – як і всі рослини мікрогрін використовує явище фотосинтезу аби перетворити світлову енергію на хімічну, яка забезпечує необхідний ріст та розвиток, це явище відбувається за рахунок достатньої кількості освітлення. Мікрозелені необхідно 12 – 16 годин яскравого світла на добу. ПП «ЗЕТО» знаходиться в широтах де довжина світлового дня варіюється в залежності від пори року, а отже, господарство не зможе забезпечувати достатню кількість природного світла протягом усього року. Тож, для вирощування мікрогрін пропонуємо використовувати лампи денного світла або ж світлодіодні лампи з повним спектром. Їх розмішувати на відстані 20 – 25 см до листків зелені.

Недостатня кількість освітлення може призвести до повільного росту та витягування паростків, зниження смаку та погіршення зовнішнього вигляду. Також замала кількість освітлення робить мікрозелень схильною до уражень різними хворобами, в тому числі грибковими та бактеріальними. Згідно досліджень, мікрогрін вирощений при нормальній кількості освітлення має більший вміст вітамінів, мінералів та антиоксидантів, має яскраво забарвлений колір та міцне стебло, а також є стійким до хвороб.

2. Температура – для повноцінного обміну речовин, проростання та вегетації мікрогрін потрібно дотримуватись сприятливої температури. Насіння мікрозелені поділяється на два типи: холодостійке – оптимальна температура

вирощування 18°C – 22°C , та теплолюбиве – для нього найкраща температура 20°C – 23°C . Отже найбільш сприятлива температура для вирощування паростків мікрозелені складає 20°C – 22°C . Для контролю температури необхідно використовувати термометр, та постійно застосовувати методи спостереження за періодом росту та розвитку рослин. Це дозволить коригувати температуру і забезпечити оптимальний ріст.

Занадто низька температура зробить мікрогрін жорстким та несмачним, також уповільнює ріст та процеси вегетації рослин. Висока ж температура в свою чергу призведе до в'янення та псування мікрогріну. Також висока температура є комфортним середовищем для розвитку шкідливих хвороб, які можуть уражити наші паростки.

3. Вологість – дотримання правильного рівня вологості повітря та субстрату має значний вплив на вирощування та якість продукції мікрозелені. Оптимальною вважається вологість повітря 70% – 80%, а вологість субстрату змінюється в залежності від виду мікрогріну та його стадії росту, адже молодим сіянцям потрібна більша кількість вологи ніж дорослим пагонам. Однак все ж оптимальна вологість ґрунту для усіх видів мікрозелені коливається від 60% до 80%. Субстрат повинен бути постійно зволженим, але не мокрим. Поливання може здійснюватися вручну або ж автоматизованими системами зрошення. Також поливання можна здійснювати методами зволоження зверху чи зрошення знизу, що дозволить запобігти контакту води з листям. Рівень вологості повітря можна контролювати за допомогою зволожувачів, роботою витяжок чи вентиляції, що контролюють циркуляцію повітряних мас в приміщенні, а тим самим і вологість.

Надто висока вологість є середовищем розвитку цвілі та плісняви. Тоді як надто сухе повітря може призвести до в'янення паростків та псування насіння, а сухий субстрат не дозволить прорости паростку. Тож потрібно регулярно стежити за рівнем вологи, і в залежності від потреб зелені коригувати відповідні показники.

Аби вирощувати якісні паростки мікрозелені і знати на якому етапі росту що найбільше необхідно нашим рослинам, в залежності від цього коригувати умови вирощування, пропонуємо розглянути такі основні періоди як: термін замочування, пророщення та термін вегетації у різних видів мікрогрін у які плануються вирощувати на ПП «ЗЕТО» (таблиця 3.5)

Таблиця 3.5 – Терміни замочування, пророщування та вегетації мікрогрін за видами

Вид мікрозелені	Термін замочування	Термін пророщування	Термін вегетації (до збору)
Рукола	Не замочується	1-2 дні	8-10 днів
Крес-салат	Не замочується	1-2 дні	6-8 днів
Гірчиця	Не замочується	1-2 дні	7-9 днів
Редис	20-30хв	1-2 дні	7-9 днів
Дайкон	20-30хв	1-2 дні	8-9 днів
Горох	8-10 годин	2-3 дні	12-14 днів
Люцерна	Не замочується	1-2 дні	8-10 днів
Сочевиця	2-4 годин	1-2 дні	10-12 днів
Базилік	Не замочується	2-3 дні	10-14 днів
Капуста червона	Не замочується	1-2 дні	9-11 днів
Соняшник	4-8 годин	2-3 дні	12-14 днів
Редис Red Coral	20-30хв	1-2 дні	7-9 днів
Капуста Кольрабі	Не замочується	1-2 дні	8-10 днів
Цибуля	5-8 годин	3-4 дні	12-14 днів

Джерело: розраховано автором на основі [72, 73]

Термін замочування - це період, протягом якого насіння змочується у воді перед посівом, що дозволить йому краще проростати. Варто зауважити що не всі види мікрогрін потребують замочування

Термін пророщування – відрізок часу від посіву до появи перших справжніх листочків. Цей період потребує особливої уваги до вологості субстрату, температури приміщення та освітленості.

Термін вегетації – час від появи перших справжніх листочків до збору врожаю. Цей термін залежить від виду мікрогрину та умов його вирощування.

Таблиця 3.6 – Техніко економічні показники вирощування мікрозелені

Вид мікрозелені	Щільність посіву (г/м ²)	Урожайність (г/м ²)
Рукола	300-500	2000-3000
Крес-салат	200-400	2000-3000
Гірчиця	300-500	2000-3000
Редис	600-800	3000-4000
Дайкон	600-800	3000-4000
Горох	1500-2000	4500-5500
Люцерна	600-800	3000-4000
Сочевиця	800-1000	3000-4000
Базилік	200-400	1000-1500
Капуста червона	400-600	2000-3000
Соняшник	1000-1200	4000-5000
Редис Red Coral	600-800	3000-4000
Капуста Кольрабі	400-600	2000-3000
Цибуля	1000-1200	2000-3000

Джерело: розраховано автором на основі [72, 73]

Знання вищенаведених показників допоможе спрогнозувати обсяг виробництва. Дотримання правильних технологічних умов вирощування мікрозелені стає ключовим для отримання високоякісного продукту.

Отримання високоякісного продукту з дотримання усіх вимог включає в себе вибір і підготовку субстрату, забезпечення оптимального освітлення,

температури та вологості, належну вентиляцію, регулярний полив, контроль якості, збір врожаю та його правильну пост-обробку і зберігання.

3.3 Економічне обґрунтування інноваційного проєкту з вирощування мікрогріну

Проєкт передбачає створення підрозділу з вирощування мікрогріну на базі існуючого сільськогосподарського підприємства для розширення його виробництва..

Мета проєкту - забезпечення стабільного цілорічного виробництва високоякісної мікрозелені для реалізації на ринку свіжої продукції.

Реалізація даного інноваційного проєкту пропонує створення «вертикальної ферми», що буде розташовуватись на базі ПП «ЗЕТО» як додатковий вид діяльності.

Вирощування мікрозелені може проводитися в різних варіаціях, проте для нашого підприємства ми обрали саме вирощування у закритому ґрунті на стелажах, для створення «вертикальної ферми». Обґрунтовуємо це тим, що таким чином ми зможемо найефективніше використати простір відведений під вирощування наших рослин.

Для свого проєкту ми пропонуємо використати приміщення яке вже наявне на підприємстві, проте не використовується належним чином і пустує. Це дозволить зменшити вартість реалізації нашого проєкту, а також ефективно використовувати ресурси якими володіє наше господарство. Площа приміщення становить 110 м², за нашими розрахунками це дозволить встановити 82 одиниці стелажів розміром 1,92*1,2*0,5 м., та забезпечити прохід між стелажми у відстанні 1м.

Отже, реалізація нашого проєкту передбачає придбання і установаження таких основних складових:

1. Стелажі – 7 000 грн * 82шт = 574 000грн
2. Проведення водопостачання – 30 000грн

3. Додатковий інвентар – 5 000грн

Розрахунок проектної вартості склав 609 000грн.

Для нашого облаштування вертикальних ферм ми будемо використовувати стелажі для вирощування мікрозелені гідропонним способом. Такі стелажі одразу оснащені системою зрошування та зволоження зелені, системою регулювання температури та лампами. Також у систему одразу вбудовано механічні модульні таймери та лічильники керування. Тож використання таких стелажів дозволить нам уникнути додаткових витрат на окрему закупівлю цього обладнання, та зменшить ризик неправильного вирощування, адже система забезпечує підібрані оптимальні умови що сформують сприятливе середовище для вирощування мікрозелені.

Наступним кроком буде розрахунок собівартості вирощування мікрозелені на нашій фермі. Результати розрахунків можемо представити у таблиці 3.7.

Таблиця 3.7 – Розрахунок собівартості реалізації мікрогрину за рік

Вид витрат	Сума, тис.грн.
Оплата праці	360
Відрахування на соціальні заходи	90
Насіння	150
Субстрат	80
Електроенергія	110
Водопостачання	95
Паливно – мастильні матеріали	70
Амортизація	92
<i>Виробнича собівартість, разом</i>	1047
Витрати на збут	190
Собівартість реалізованої продукції	1 237

Джерело: розраховано автором на основі [7, 76]

Згідно розрахунків найбільшу частину витрат складає оплата праці для двох працівників, яка складає 15 000 грн/міс на одного працівника. Вартість насіння

для вирощування однієї партії мікрозелені на зазначеній площі в 110 м² складає 6 250 грн. Субстрату на одну партію планується закуповувати на 3 300 грн. Витрати на амортизацію складуть 15 відсотків від основних засобів і становитимуть 3 833 грн в розрахунку на вирощування однієї партії. Всього виробнича собівартість одного разу вирощування мікрозелені складе 43 625 грн. додаючи витрати на збут собівартість однієї партії реалізованої продукції становитиме 51 541 грн.

Планується засівати 14 видів мікрогрину, з відведеною площею для кожного 11,7 м². Така площа дозволить за один підхід виробництва вирощувати 7 000шт. лотків. В місяць це складе 14 000 шт, А в річному обсязі приблизно 168 000шт. лотків.

Таблиця 3.8 – Розрахунок прибутковості пропозиції

Назва	Ціна, грн
Стелажі	574 000
Додатковий інвентар	5000
Заробітна плата	15 000
Сировина для вирощування (насіння та субстрат)	230
Витрати на електроенергію на добу	301,4
Витрати на водопостачання на добу	260,3
Витрати на електроенергію на 12 діб	3616,8
Витрати на водопостачання на 12 діб	3123,6
Дохід за одне вирощування мікрозелені	280 000
Дохід від вирощуванні мікрозелені за рік	6 720 000
Витрати при вирощуванні мікрозелені за рік	1 237 000
Чистий прибуток за партію	51541,7
Чистий прибуток за добу	4295,1
Чистий прибуток за рік	5 483 000

Джерело: розраховано автором на основі [7, 76,]

Ціна реалізації одного лотка на ринку варіюється в межах 30 – 60грн, ми будемо використовувати значення в 40 грн. Отже, річний дохід складе

6 720 000грн, дохід з реалізації однієї партії 280 000 грн. Місячний дохід складатиме 560 000 грн.

Таблиця 3.9 – Розрахунок грошових потоків від реалізації проекту, тис.грн.

Показники	1-й рік	2-й рік	3-й рік	4-й рік	5-й рік
Надходження від продажів чисті	6720	6720	6720	6720	6720
Грошовий потік від операційної діяльності	672,0	672,0	672,0	672,0	672,0
Інвестиційні витрати на придбання активів	609,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Баланс готівки на початок періоду тис грн	0,0	1344,0	2688,0	4032,0	5376,0
Баланс готівки на кінець періоду тис грн	672,0	2016,0	3360,0	4704,0	6048,0

Джерело: розраховано автором

Чиста додана вартість проекту (Net Present Value) — це фінансовий показник, що використовується для оцінки привабливості інвестиційного проекту. Він вимірює різницю між поточною вартістю грошових потоків, отриманих від інвестицій, та початковими інвестиційними витратами. Формула для розрахунку NPV виглядає так:

$$NPV = \sum_{k=1}^n \frac{P_k}{(1+i)^k} - IC$$

Де:

P_k - річні грошові надходження від проекту;

i - ставка дисконтування;

k - період часу, років;

IC - стартові інвестиції.

Отже, за розрахунковими даними, для нашого підприємства показник чистої доданої вартості буде виглядати наступним чином:

$$NPV = \left(\frac{672}{(1+0,15)^1}\right) + \left(\frac{672}{(1+0,15)^2}\right) + \left(\frac{672}{(1+0,15)^3}\right) + \left(\frac{672}{(1+0,15)^4}\right) + \left(\frac{672}{(1+0,15)^5}\right) - 609 =$$

$$(584,3 + 508,1 + 441,8 + 384,2 + 334,1) - 609 = 1\,643,5$$

Даний результат розрахунків показав, що проект є інвестиційно привабливим і варто його прийняти. NPV є одним з найважливіших показників у фінансовому аналізі та управлінні інвестиціями, оскільки дозволяє оцінити потенційну вигоду від інвестицій з урахуванням вартості грошей у часі.

Для реалізації інноваційного проекту важливо розуміти, за який час сума вкладених коштів для його запуску зможе окупити себе, тобто інакшими словами кажучи – через який період часу підприємство зможе отримувати перший прибуток. Розуміння цього показника є дуже важливе, адже дає можливість для планування своєї діяльності.

Отже, період окупності розраховується наступним способом:

$$\Phi = \frac{A_0}{S}$$

A_0/S , де

Φ -термін окупності;

A_0 -початкові інвестиції;

S -середньомісячний прибуток;

Для нашого проекту цей показник матиме наступний вигляд:

$$\Phi = \frac{609\,000}{128\,853} = 4,7$$

Тобто, проект по вирощуванню мікрозелені окупить себе практично через 5 місяців, за умов стабільного середньомісячного доходу у розмірі 128 853грн.

Також, вагомим показником при оцінюванні доцільності інвестицій у інноваційний проект може слугувати визначення індексу рентабельності.

Індекс рентабельності (IP) або Profitability Index (PI) — це фінансовий показник, який використовується для оцінки доцільності інвестиційних проектів. Він допомагає визначити, наскільки вигідний проект відносно його вартості, і використовується для порівняння альтернативних інвестиційних можливостей.

Формула для розрахунку виглядає майже аналогічно як формула розрахунку доданої вартості, проте при визначенні індексу рентабельності уся сума грошових потоків ділиться на суму стартових інвестицій, виглядає наступним чином:

$$NPV = \sum_{k=1}^n \frac{P_k}{(1+i)^k} / IC$$

У розрахунках для нашого проєкту значення наступні:

$$NPV = \left(\frac{672}{(1+0,15)^1} \right) + \left(\frac{672}{(1+0,15)^2} \right) + \left(\frac{672}{(1+0,15)^3} \right) + \left(\frac{672}{(1+0,15)^4} \right) + \left(\frac{672}{(1+0,15)^5} \right) / 609 =$$

$$(584,3 + 508,1 + 441,8 + 384,2 + 334,1) / 609 = 3,6$$

Індекс прибутковості який має значення таке що дорівнює більше одиниці, вважається позитивним та привабливим, оскільки він генерує більше доходів аніж витрат.

Оцінка ефективності або прибутковості інвестиції, що дозволяє визначити віддачу на вкладений капітал називається показником рентабельності інвестицій (ROI, Return on Investment). Він показує скільки прибутку або збитку принесли інвестиції відносно своєї вартості [8].

Для розрахунку даного показника чистий прибуток отриманий від господарської діяльності, поділимо на суму інвестиційних вкладень та помножимо на сто, щоб виразити цей коефіцієнт в відсотках:

$$ROI = \frac{6\,720\,000}{609\,000} = 11,0$$

Отже, за даними цього показника також можемо стверджувати що даний інноваційний проєкт є привабливим.

Для більшої наглядності потоків грошових коштів у перший рік реалізації проєкту розглянемо його бізнес – план (рис. 3.1):

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
Бюджет Проекту																
Обсяг виробництва (шт)		14 000	14 000	14 000	14 000	14 000	14 000	14 000	14 000	14 000	14 000	14 000	14 000	14 000	14 000	
Валовий Дохід		560 000	560 000	560 000	560 000	560 000	560 000	560 000	560 000	560 000	560 000	560 000	560 000	560 000	560 000	
Валові Витрати		712 083	103 083	103 083	103 083	103 083	103 083	103 083	103 083	103 083	103 083	103 083	103 083	103 083	103 083	
Чистий Дохід		(152 083)	456 917	456 917	456 917	456 917	456 917	456 917	456 917	456 917	456 917	456 917	456 917	456 917	456 917	
Кінцевий Баланс Проекту		(152 083)	304 833	761 750	1 218 666	1 675 583	2 132 500	2 589 416	3 046 333	3 503 249	3 960 166	4 417 083	4 873 999			
ПРИХІД																
Внутрішнє фінансування		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	РАЗОМ		
Зпозичення/Кредити																-
Поточні надходження від продажу		560 000	560 000	560 000	560 000	560 000	560 000	560 000	560 000	560 000	560 000	560 000	560 000	560 000	560 000	6 720 000
Інше																-
РАЗОМ внутрішні надходження		560 000	560 000	560 000	560 000	560 000	560 000	560 000	560 000	560 000	560 000	560 000	560 000	560 000	560 000	6 720 000
РАЗОМ ПРИХІД		560 000	560 000	560 000	560 000	560 000	560 000	560 000	560 000	560 000	560 000	560 000	560 000	560 000	560 000	6 720 000
ВИТРАТИ																
Придбання обладнання та ін.		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	РАЗОМ		
стелажі		574 000														574 000
проведення водопостачання		30 000														30 000
інші витрати		5 000														5 000
Разом		609 000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	609 000
матеріальні витрати, у т.ч.:																
оплата праці		30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	360 000
насіння		12 500	12 500	12 500	12 500	12 500	12 500	12 500	12 500	12 500	12 500	12 500	12 500	12 500	12 500	150 000
субстрат		6 667	6 667	6 667	6 667	6 667	6 667	6 667	6 667	6 667	6 667	6 667	6 667	6 667	6 667	80 000
електроенергія		9 167	9 167	9 167	9 167	9 167	9 167	9 167	9 167	9 167	9 167	9 167	9 167	9 167	9 167	110 000
водопостачання		7 917	7 917	7 917	7 917	7 917	7 917	7 917	7 917	7 917	7 917	7 917	7 917	7 917	7 917	95 000
паливно-мастильні матеріали		5 833	5 833	5 833	5 833	5 833	5 833	5 833	5 833	5 833	5 833	5 833	5 833	5 833	5 833	70 000
разом		72 083	72 083	72 083	72 083	72 083	72 083	72 083	72 083	72 083	72 083	72 083	72 083	72 083	72 083	865 000
інші витрати, у т.ч.:																
амортизація		7 667	7 667	7 667	7 667	7 667	7 667	7 667	7 667	7 667	7 667	7 667	7 667	7 667	7 667	92 000
витрати на соціальні заходи		7 500	7 500	7 500	7 500	7 500	7 500	7 500	7 500	7 500	7 500	7 500	7 500	7 500	7 500	90 000
витрати на збут		15 833	15 833	15 833	15 833	15 833	15 833	15 833	15 833	15 833	15 833	15 833	15 833	15 833	15 833	190 000
Разом		31 000	31 000	31 000	31 000	31 000	31 000	31 000	31 000	31 000	31 000	31 000	31 000	31 000	31 000	372 000
Разом ВИТРАТИ		712 083	103 083	103 083	103 083	103 083	103 083	103 083	103 083	103 083	103 083	103 083	103 083	103 083	103 083	1 846 000

Рис.3.1 – Бізнес – план проєкту по вирощуванні мікрогрін

Джерело: Побудовано автором

Варто пригадати, що сільськогосподарському підприємству доводиться функціонувати в умовах максимальної політичної, економічної та кліматичної нестабільності. Будь яка найменша зміна у цих зовнішніх факторах впливає на його діяльність та доцільність введення інноваційного проєкту.

Отже, представлений проєкт є економічно обґрунтованим і демонструє високі показники інвестиційної привабливості, що забезпечать зростання ефективності діяльності підприємства в довгостроковій перспективі, сприятимуть його активному розвитку та зміцненню його конкурентоспроможності

ВИСНОВКИ

Наукове дослідження теоретичних аспектів та практики управління інвестиційною діяльністю в аграрній галузі і виробництва рослинництва підприємства ПП «ЗЕТО» у Жмеринському районі Вінницької області надають можливість сформулювати наступні висновки.

1. Стимул до розвитку підприємства починається із наявності конкретності, що в свою чергу ставить перед підприємством завдання до інноваційного розвитку, щоб залишатись конкурентоспроможним. Інноваційний розвиток є важливою складовою кожного із підприємств для того, щоб залишатись на ринку та ефективно розвиватися. Інноваційний розвиток підприємства створюється за рахунок науково-технічних розробок та систематизованого функціонування підприємства. За сталого розвитку підприємство має можливість фінансувати нові розробки та вводити нові технологічні підходи.

2. Велика частка ВВП України займає аграрна галузь, що вказує на необхідність досліджень та розробок в її напрямку. Важливо зазначити, що кожен напрямок розвитку інновацій у рослинництві має особисті поставлені задачі та в сукупності вони вирішують основну мету, а саме забезпечення підприємства рентабельності та сталого розвитку. Присутність інноваційного розвитку у рослинництві слугує для багатьох позитивних сторін, основні з яких це покращення якості та технологічного процесу її вирощення, а також економічній стабільності підприємства.

3. Аграрні підприємства зазнають великий ряд ризиків різного характеру, частину яких не можливо контролювати чи необхідні великі грошові витрати для цього. Для розвитку відбуваються часті реалізації інноваційного проекту, тому в даному випадку важливим є механізм ризик -менеджмент, який виконує оптимальне рішення по окупності даного проекту. Попри багато ризиків аграрного підприємства за грамотної політики страхування і інших

методів захисту прибутку та врожаю підприємство продовжує функціонувати на ринку.

4. Аналіз середовища функціонування підприємства ПП «ЗЕТО» та його можливостей і загроз дозволяє сформулювати план подальших дій підприємства із напрямком стратегічних його орієнтирів. За допомогою складання матриці SWOT слід відзначити, що дане підприємство маючи в собі багато сильних сторін, такі як географічне положення із великим рівнем виробництва та реалізації продукції цієї, що в свою чергу великих об'ємів надає високу якість продукції. Вище вказані сильні сторони дають можливість нівелювати певні слабкі сторони, а саме збільшити рівень діджиталізації підприємства та використання інновацій для підвищення ефективності виробництва. Що в свою чергу дозволить підприємству розвиватися на ринку та підвищити рейтинг бренду

5. Розглядаючи виробничі потужності підприємство ПП «ЗЕТО» характеризується, як мале та попри це зберігає стабільність функціонування із незначними змінами ресурсного потенціалу. Виробництво показує позитивну динаміку, де значну частку у покращенні виробництва показали зернові та зернобобові культури на 22%. Останні роки підприємство знаходило доцільність використанні певних культур на посівних зменшуючи об'єми культур у яких низька ціна для реалізації, як приклад соняшнику та збільшені об'єми технічних культур, яких становить 55% від усіх культур. Таким чином доходи від реалізації усієї продукції мали позитивну динаміку і зросли на 34%.

6. Дослідивши економічну ефективність даного підприємства можна сказати, що врожайність частково зросла і в слід цьому суттєво зросла собівартість продукції. Ціна на реалізацію 1 ц сільськогосподарської продукції у динаміці мала стабільно негативний результат порядку 20-30%. Попри те, що звітному році на 1,27 зменшився показник рівня конкурентоспроможності даного підприємства воно є рентабельним протягом 3 років і має високий рівень товарності продукції. При введенні інвестиції у розробку виробничих і

технологічних процесів та правильному управлінні, підприємство має шанс збільшити свій прибуток.

7. Наслідки людської діяльності на природу призводить до негативних результатів аграрного підприємства та кількості харчової продукції у світі, що створює проблематику і направляє на знаходження нових шляхів отримання продуктів харчування. Інноваційним виходом є вирощування мікрогріну, який є ефективний, не затратним і короткотривалим по дозріванню. За результатами економіко – математичної модель встановлено, що підприємство функціонує стабільно на одному економічному рівні, а також за прогнозами на 2026р можна спостерігати збільшення доходу від реалізації продукції на 6,0% і збільшення собівартість реалізованої продукції на 4,6%. Підсумовуючи варто зазначити при реалізації проекту мікрогріну даним підприємством воно може підвищити свою економічну ефективність за рахунок попиту даної продукції та сприяти, як підприємство інноваційному розвитку .

8. Вирощування мікрогріну хоч не є складним та вимагає дотримання правильних технологічних умов і вимог щодо вирощування мікрозелені, а це в свою чергу стає ключовим для отримання високоякісного продукту. Основними факторами, які впливають на якість мікрогріну є освітлення, температура, вологість та чистота і дезінфекція єдностей для вирощення. Отримання якісної мікрозелені необхідно контролювати умови вирощення та вносити зміни під час основних їхніх періодів дозрівання, а саме в термін замочування, пророщення та в термін вегетації. Варто зазначити, що за дотримання усіх вимог можна прогнозувати оптимальну урожайність мікрозелені за кожним видом, дотримуючись меж щільності посіву.

9. Економічне обґрунтування проєкту по створенню вертикальних ферм вирощування мікрогріну дає чітке розуміння про доцільність його впровадження у реалізацію. Застосувавши комплексні методи оцінки інвестиційної привабливості такі як розрахунок чистої доданої вартості NPV, періоду окупності, індексу рентабельності та прибутковості інвестицій дозволило нам економічно обґрунтувати привабливість даного проєкту. Дані

фінансового планування дозволяють розрахувати дохід від інвестиційного проекту у розмірі 6720 тис. грн за рік, у свою чергу, чистий прибуток від такої діяльності становитиме до 5 483 тис. грн.

В умовах нестабільності впливу зовнішнього середовища залишається актуальним питання можливості удосконалювати виробничі потужності підприємства, аби залишатися конкурентоспроможним та розширювати свої можливості на ринку агропродукції. Вирішенням цього питання є можливість інноваційного розвитку ПП «ЗЕТО» через реалізацію проекту по створенню вертикальної ферми вирощування мікрозелені. Проект є економічно обґрунтованим і демонструє високі показники інвестиційної привабливості, що забезпечать зростання ефективності діяльності підприємства в довгостроковій перспективі, сприятимуть його активному розвитку та зміцненню його конкурентоспроможності.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Александров І.А., Полов'ян А.В., Окуловська А.С. Оцінка економічної ефективності екологічного менеджменту підприємства. *Економічний вісник Донбасу*. 2011. № 1 (23). С. 111–118.
2. Азізов С.П., Камінський П.К. Організація аграрного виробництва і бізнесу. К.: Фенікс, 2006. 790 с.
3. Ажаман І. А., Жидков О. І. Сутність та структура економічного потенціалу підприємства. *Економіка та держава*, 2018. №4. С. 22-25.
4. Академічний тлумачний словник. URL: <http://sum.in.ua/s/potencial>. (дата звернення: 05.05.2024).
5. Альтшулер І., Фіаксель Є. Куб інновацій. *Інновації і інноватори*. - 2014. Вип.№25 URL:<http://www.umpro.com> (дата звернення: 20.04.2024)
6. Амбросов В. Я. Організаційна стратегія сільськогосподарських підприємств: монографія. Х.: ХНТУСГ. 2009. 316 с
7. Аналіз ринку мікрозелені та зелені в Україні в 2020 році URL: <https://pro-consulting.ua/issledovanie-rynka/analiz-rynka-mikrozeleni-i-zeleni-vukraine-2020-god> (дата звернення: 05.05.2024).
8. Антонюк Л.Л., Поручник А.М., Савчук В.С. Інновації: теорія, механізм розробки та комерціалізації: монографії. К.: КНЕУ, 2003. 394 с.
9. Артимонова І.В. Класифікація чинників і видів господарських ризиків аграрних підприємств. *Економіка та управління АПК: збірник наукових праць*. Біла Церква, 2012. № 7(93). С. 20–25.
10. Білінська В. Сучасні інноваційні технології в сільському господарстві: основна характеристика та перспективи впровадження. *Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка*. 2015. № 7 (172). С. 74–81.
11. Богданова І. М. Педагогічні інновації в школі підготовки вчителя: кінець XX – початок XXI століття: Монографія. Одеса : М.П. Черкасов. 2009. 157 с.

12. Брітченко І.Г., Крайчук О.В., Плисюк Т.Г. Механізми управління інноваційними ризиками в АПК. *Ефективна економіка*. 2016. № 1. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/efek_2016_1_5.
13. Бурик З. М. Стан наукової розробки проблеми державного регулювання сталого розвитку. *Державне управління: удосконалення та розвиток*. 2018. № 3. URL: <http://www.dy.nayka.com.ua/?op=1&z=1203>.
14. Васильєва Н.К. Економіко-математичне моделювання в сільському господарстві: навч. посіб. Дніпропетровськ: Вид. Біла К.О., 2015. — 154 с.
15. Верхоглядова Н.І. До питання про економічну сутність інноваційного розвитку. *Держава та регіони*. 2010. № 6. С. 266–268.
16. Вирощування мікрозелені - інструкція від Zelena Ferma для новачків. *Zelena Ferma*. URL: <https://zelenaferma.com.ua/uk/instrukciya-z-viroschuvannya-mikrozeleni/> (дата звернення: 15.05.2024).
17. Воронкова А.Е. Потенціал підприємства як основа його довгострокового розвитку. *Актуальні проблеми економіки*. 2009. № 4. С. 77–84.
18. Гейць В.М. та інші. Соціально-економічний стан України: наслідки для народу та держави: національна доповідь. Київ: НВЦ НБУВ, 2009. 687 с.
19. Гордійчук А.В. Страхування як засіб захисту сільськогосподарських товаровиробників. *Економіка АПК*. 2004. № 2. С. 84-87.
20. Горьовий В.П., Сидоренко О.В. SWOT аналіз біржового ринку сільськогосподарської продукції в Україні. *Проблеми економіки*. 2014. № 2. С. 276.
21. Давиденко Н.М., Буряк А.В., Скрипник Г.О. Інвестиційне забезпечення розвитку аграрного сектору економіки України: монографія. Київ: Компрінт, 2017. 388 с.
22. Данкевич Є.М. Інноваційна складова діяльності інтегрованих структур в галузі рослинництва. *Вісник Житомирського національного агроекологічного університету*. 2012. № 1 (2). С. 276–285.
23. Донець Л.І. Економічні ризики та методи їх вимірювання. Київ: ЦУЛ, 2006. 312 с.

24. Заїка, С. О. Конкурентоспроможність та передумови інноваційного розвитку сільськогосподарських товаровиробників. Збірник тез доповідей Шостої Міжнародної науково-практичної конференції молодих вчених «Економічний і соціальний розвиток України в ХХІ столітті: національна ідентичність та тенденції глобалізації». Тернопіль: Видавництво ТНЕУ «Економічна думка». Частина 1. 2009. С. 203–205.

25. Заїка, С. О., Грідін, О. В. Проблеми формування інноваційно- ВСЕ БУДЕ УКРАЇНА 979 орієнтованої стратегії розвитку аграрних підприємств. Аспекти стабільного розвитку економіки в умовах ринкових відносин: матеріали у 2 ч. Ч. 1. Умань: Видавець «Сочінський М.М.». 2016.С. 90-91.

26. Закон України “Про інноваційну діяльність” Економіст. 2004. № 5. С. 4 – 9. URL:: www.zakon.rada.gov.ua

27. Занора В. Розвиток підприємства: сутність, форми, види. *Галицький економічний вісник*. 2019. №6. (61). URL: https://doi.org/10.33108/galicianvisnyk_tntu.

28. Захарченко В.І., Корсікова Н.М., Меркулов М.М. Інноваційний менеджмент: теорія і практика в умовах трансформації економіки: навч. посіб. – К.: Центр учбової літератури, 2012. – 448 с.

29. Зубець М. Розвиток інноваційних процесів в агропромисловому виробництві : монографія. К. : Аграрна наука, 2009. 192 с.

30. Зянько В. Глобалізація та інноваційний процес: їхній взаємовплив. *Економіка України*. 2006. № 2. С. 84–89.

31. Ілляшенко С.М. Управління інноваційним розвитком: навч. посіб. Суми: Університетська книга, 2005. 324 с.

32. Ільченко О.В., Радько А.О. Використання ресурсозберігаючих технологій в рослинництві як напрям підвищення ефективності сільськогосподарського виробництва. 2016. URL: <http://repo.sau.sumy.ua/bitstream/123456789/3924/1.pdf>.

33. Інноваційна стратегія українських реформ А.С. Гальчинський, В.М. Геєць, А.К. Кінах, В.П. Семиноженко. К.: Знання України. 2002. 336 с.

34. Інченко В.З. Беззубко Л.В., Захаров С.Є., Свешнікова Н.М; Інноваційний потенціал: монографія Донбаськ. нац. акад. буд-ва і архіт. Донецьк, 2008. 201 с.
35. Іщенко Р. М. Аузіна М.О., Возна А.М. Інноваційні процеси в освіті: Навч. посібник для студ. вищ. навч. Закладів. Львів: ЛБІ НБУ, 2003. 103 с.
36. Квасницька Р.С., Ардашкіна Н.С. Особливості інноваційної діяльності підприємств у сучасних умовах. *Вісник Хмельницького національного університету*. 2009. № 6. С. 247–251.
37. Коломієць Г.М., Гузненков Ю.Г. Категорія "ризик" в дискусії сучасної економічної теорії. *Вісник Харківського національного університету ім. В. Н. Каразіна. Економічна серія*. 2010. № 92.1.
38. Комлев Н.Г. Словник іноземних слів. М.:ЭКСМО-Пресс, 2000. 458 с
39. Копитко М., Вінічук М. Конкурентоспроможність підприємств в умовах глобального інноваційного розвитку економіки. *Вчені записки Університету «КРОК»*. 2022. № 3(67). С. 62–68.
40. Коркун О.І., Никига О.В., Підвальна О.Г. Інноваційні технології в економіці: Навч. посібник. Київ: Видавничий дім "Київський університет", 2018. – 208 с.
41. Коротєєв М. А. Передумови диверсифікації виробництва у сільськогосподарських підприємствах. *Матеріали Всеукраїнської наукової конференції*. Умань, 2013. Ч. 2. С. 81–82.
42. Куклінова Т.В. Розвиток малих та середніх підприємств: проблеми аналізу та ефективності. *Вісник Хмельницького національного університету. Секція: Економічні науки*. 2007. № 4. Т. 1 С. 193–196.
43. Лесик Л. І., Петрушка Т. О., Симак А. В., Ємельянов О. Ю. Вартість підприємства як узагальнюючий показник його економічного розвитку. *Міжнародний науковий журнал «Інтернаука». Серія: «Економічні науки»*. 2020. № 10. URL: <https://doi.org/10.25313/2520-2294-2020-10-6407> .

44. Мазур Л.В. Основні напрями розвитку інноваційної діяльності в галузі рослинництва. *Розвиток агропромислового комплексу та сільських територій під час війни: Збірник матеріалів Науково-практичного форуму*, 29 травня 2023 року. Одеса. ОДАУ, 2024. с.70-74.
45. Микитюк П.П., Крисько Ж.Л., Овсянюк-Бердадіна О.Ф., Скочилиас С.М. Інноваційний розвиток підприємства. Тернопіль: Принтер Інформ, 2015. 224 с.
46. Мінілич М.І., Іфтемічук В.С., Григорєв В.А., Шутак Г.Д.; Навчальний економічний словник-довідник: Терміни, поняття, персоналії: 2-ге вид., виправ. і доп. Львів: Магнолія 2006, 2008. 688 с.
47. Ніценко В.С., Руденко С.В. Управління ризиками на підприємствах агропродовольчої сфери. *Актуальні проблеми інноваційної економіки*. 2017. № 3. С. 12–21. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/apie_2017_3_4.
48. Пантелєєв В.Д., Кіпрєєва О.Ю. Аналітичний огляд сучасного стану страхування сільськогосподарських ризиків в Україні. *Вісник аграрної науки Причорномор'я*. 2006. № 4. С. 25–30.
49. Петруня Ю., Брижаний В. Фінансово-інвестиційні ризики суб'єкта підприємницької діяльності – інвестора. *Вісник ТАНГ*. 2005. № 5-1. С. 197-202.
50. Писклик Н. А., Ілляшенко. С.М. Проблеми управління інноваційним розвитком підприємства у транзитивній економіці: монографія. Суми: Університетська книга, 2005. 582 с.
51. Рудич О.О. Економічна сутність ризику та особливості його прояву у діяльності аграрних підприємств. *Економіка та управління АПК: збірник наукових праць Білоцерківського національного аграрного університету*. 2012. Вип. № 7(93). С. 59–63.
52. Саблук П.Т., Шпикуляк О.Г., Курило Л.І. Інноваційна діяльність в аграрній сфері та інституціональний аспект: монографія. Київ: ННЦ ІАЕ, 2010. 706 с.

53. Савченко Н. М., Савченко Р. О., Суліменко Л. А. Роль бренду у сталому розвитку підприємства. *Наукові горизонти*. 2020. № 8(93). С. 31-38. URL: [https://sciencehorizon.com.ua/web/uploads/pdf/4\)_Савченко.pdf](https://sciencehorizon.com.ua/web/uploads/pdf/4)_Савченко.pdf).
54. Самвелій І. О., Морозов С. М., Шкарапута Л. М.. Словник іншомовних слів.: К.: Наук, думка, 2000. 680 с., С. 230.
55. Стадник В.В., Йохна М.А. Інноваційний менеджмент: Навчальний посібник. Київ: Академвидав, 2006. 64 с.
56. Стеченко Д.М. Інноваційні форми регіонального розвитку: навч. посібник. Київ: Вища школа, 2002. 254 с.
57. Стратегія підприємства: адаптація організацій до впливу світових суспільно-економічних процесів : Київ : КНЕУ, 2016. 505 с.
58. Тарасенко Н. В. Економічний аналіз : навчальний посібник : у 3 т. Т. 3 : Економічний аналіз підприємства. 3-тє вид., перероб. Львів : Новий Світ 2000, 2014. 344 с.
59. Томашевський Ю.М. Актуальні питання страхового захисту в сільському господарстві. *Економічний простір*. 2010. № 44/1. С. 161–166.
60. Федулова І. Ідентифікація господарських ризиків. *Вісник КНТЕУ*. 2017. № 4. С. 89–103.
61. Федулова Л.І. Інноваційна економіка: підручник. К.: Либідь, 2006. 480 с.
62. Федорова А. Д., Кірейцева Г.Г. Фінансовий менеджмент: навчальний посібник : курс лекцій. Житомир : ЖІТІ, 2014. 432 с.
63. Чечетов М. Інноваційна складова ринкової трансформації. *Економіка України*. 2004. № 11. С. 4–14.
64. Чорнобаєв В.В. Напрями державного регулювання ризиковості інноваційної діяльності інвесторів. *Вісник Дніпропетровської державної фінансової академії*. 2006. № 2(16). С. 51-53.
65. Ширма В.В. Вплив результатів інноваційної діяльності підприємств галузі рослинництва на рівень ефективності їх господарювання. *Економіка АПК*. 2014. № 9. С. 81–86.

66. Штефанич Б.А., Паляниця В.Н. Управління підприємницьким ризиком. Тернопіль: Економічна думка, 2013. 201 с.
67. Шумпетер Й. Теорія економічного розвитку. Капіталізм, соціалізм, демократія. К.: Видавництво НаУКМА, 2011. с. 244
68. Юзефович А.Е., Крисанов Д.Ф. Пріоритети інноваційного розвитку АПК України: наукова доповідь. Київ: Об'єднаний інститут економіки НАН України, 2005. 56 с.
69. Ярмач О.В. Інновації в маркетингу: Навч. посіб. К.: Видавництво Національного університету "Львівська політехніка", 2014. – 323 с.
70. Ястремський О.І. Моделювання економічного ризику. Київ: Либідь, 2012. 176 с.
71. Group L. ТОП-10 країн виробників пшениці в 2022/23 МР. *LNZ Group -сучасна диверсифікована агропромислова компанія. Основними напрямками нашої діяльності є: насінництво, агровиробництво, дистрибуція.* URL: <https://www.lnz.com.ua/news/top-10-krain-virobnikiv-psenici-v-202223-mr> (дата звернення: 01.05.2024).
72. Lee, J. S.; Pill, W. G.; Cobb, B. B.; Olszewski, M. Seed treatments to advance greenhouse establishment of beet and chard microgreens. *J. Hortic. Sci. Biotechnol.* 2004, 79, 565–570.
73. SREETFOOD. *Як вирощувати паростки мікрогрину? Основи кулінарії від 15.11.2016 .* URL: <https://streetfood.in.ua/yak-vyroshhuvatyparostky-mikrogrin-osn/> (дата звернення: 05.05.2024).
74. Stenberg A., Alvesson M. *Ledning av kunskapsarbete och -medarbetare.* – Lund: Studentlitteratur, 2009. – 272 p.
75. Suspilne media. Посухи та зсуви природних зон: як глобальні зміни клімату впливають на Україну. URL: <https://suspilne.media/amp/133665-posuhitazsuv-prirodnih-zon-ak-globalni-zmini-klimatu-vplinut-na-ukrainu/> (дата звернення: 10.05.2024).
76. Treadwell, D.; Hochmuth, R.; Landrum, L.; Laughlin, W. Microgreens: A New Specialty Crop. University of Florida IFAS Extension, HS1164, 2010.

ДОДАТКИ

Додаток А

Таблиця 1.1. - Оцінка конкурентоспроможності за теорією ефективної конкуренції

Критерії та показники конкурентоспроможності	Формула розрахунку показника	Джерело інформації
1. Рівень ефективності виробничої діяльності підприємства		
1.1 Відносний показник операційних витрат на 1 грн. вартості реалізованої продукції	$OV_{\text{реал}} = \frac{\text{Операційні} \cdot \text{витрати}}{\text{Чиста} \cdot \text{виручка} \cdot \text{від} \cdot \text{реалізації} \cdot \text{продукції}}$	$\frac{p.2050 + 2130 + 2150 + 2180(\phi 2)}{p.2000(\phi 2)}$
1.2 Співвідношення адміністративних витрат і собівартості реалізованої продукції	$AC = \frac{\text{Адміністративні} \cdot \text{витрати}}{\text{Собівартість} \cdot \text{реалізованої} \cdot \text{продукції}}$	$\frac{p.2130(\phi 2)}{p.2050(\phi 2)}$
1.3 Співвідношення витрат на збут і собівартості реалізованої продукції	$3C = \frac{\text{Витрати} \cdot \text{на} \cdot \text{збут}}{\text{Собівартість} \cdot \text{реалізованої} \cdot \text{продукції}}$	$\frac{p.2150(\phi 2)}{p.2050(\phi 2)}$
1.4 Капіталовіддача	$\Phi = \frac{\text{Чиста} \cdot \text{виручка} \cdot \text{від} \cdot \text{реалізації} \cdot \text{продукції}}{\text{Середньорічна} \cdot \text{вартість} \cdot \text{основних} \cdot \text{виробничих} \cdot \text{фондів}}$	$\frac{p.2000(\phi 2)}{(p.1010_n + p.1010_k)(\phi 1) / 2}$
1.5 Рентабельність операційної діяльності	$R_{\text{опер}} = \frac{\text{Результат} \cdot \text{від} \cdot \text{операційної} \cdot \text{діяльності}}{\text{Повна} \cdot \text{собівартість} \cdot \text{реалізованої} \cdot \text{продукції}}$	$\frac{p.2000(\phi 2)}{p.2050(\phi 2)}$
1.6 Рентабельність активів	$R_{\text{акт}} = \frac{\text{Чистий} \cdot \text{прибуток}}{\text{Необоротні} \cdot \text{й} \cdot \text{оборотні} \cdot \text{активи}}$	$\frac{p.2350(\phi 2)}{p.1195 + p.1095(\phi 1)}$
1.7 Рентабельність реалізованої продукції	$R_{\text{акт}} = \frac{\text{Чистий} \cdot \text{прибуток}}{\text{Виручка} \cdot \text{від} \cdot \text{реалізації} \cdot \text{продукції}}$	$\frac{p.2350(\phi 2)}{p.2000(\phi 2)}$
2. Рівень фінансової стійкості підприємства		
2.1 Коефіцієнт загальної ліквідності	$K_{\text{зл}} = \frac{\text{Оборотні} \cdot \text{активи}}{\text{Поточні} \cdot \text{зобов'язання}}$	$\frac{p.1195(\phi 1)}{p.1695 - p.1610(\phi 1)}$
2.2 Коефіцієнт миттєвої ліквідності	$K_{\text{мл}} = \frac{\text{Грошові} \cdot \text{кошти}}{\text{Поточні} \cdot \text{пасиви}}$	$\frac{p.1165(\phi 1)}{p.1695 - p.1610(\phi 1)}$
2.3 Коефіцієнт фінансової стійкості	$K_{\text{фс}} = \frac{\text{Власний} \cdot \text{капітал} + \text{довгострокові} \cdot \text{зобов'язання}}{\text{Пасиви}}$	$\frac{p.1495 + p.1595(\phi 1)}{p.1900(\phi 1)}$

Продовження додатку А

Критерії та показники конкурентоспроможності	Формула розрахунку показника	Джерело інформації
2.4 Коефіцієнт незалежності	$K_{нз} = \frac{\text{Загальні} \cdot \text{зобов'язання}}{\text{Власний} \cdot \text{капітал}}$	$\frac{p.1595 + p.1695(\phi 1)}{p.1495(\phi 1)}$
2.5 Коефіцієнт маневреності власних коштів	$K_{вк} = \frac{\text{Власний} \cdot \text{капітал} - \text{необоротні} \cdot \text{активи}}{\text{Власний} \cdot \text{капітал}}$	$\frac{p.1495 - p.1095(\phi 1)}{p.1495(\phi 1)}$
2.6 Коефіцієнт автономії	$K_a = \frac{\text{Власний} \cdot \text{капітал}}{\text{Пасиви}}$	$\frac{p.1495(\phi 1)}{p.1900(\phi 1)}$
2.7 Коефіцієнт фінансового лівериджу	$K_{фл} = \frac{\text{Довгострокові} \cdot \text{зобов'язання}}{\text{Власний} \cdot \text{капітал}}$	$\frac{p.1595(\phi 1)}{p.1495(\phi 1)}$
3. Рівень ділової активності		
3.1 Коефіцієнт оборотності кредиторської заборгованості	$K_{окз} = \frac{\text{Чиста} \cdot \text{виручка} \cdot \text{від} \cdot \text{реалізації} \cdot \text{продукції}}{\text{Поточні} \cdot \text{зобов'язання}}$	$\frac{p.2000(\phi 2)}{(p.1695_n + p.1695_{\kappa})(\phi 1) / 2}$
3.2 Коефіцієнт оборотності активів	$K_{Оа} = \frac{\text{Чиста} \cdot \text{виручка} \cdot \text{від} \cdot \text{реалізації} \cdot \text{продукції}}{\text{Активи}}$	$\frac{p.2000(\phi 2)}{(p.1300_n + p.1300_{\kappa})(\phi 1) / 2}$
3.3 Коефіцієнт оборотності оборотних активів	$K_{Ооа} = \frac{\text{Чиста} \cdot \text{виручка} \cdot \text{від} \cdot \text{реалізації} \cdot \text{продукції}}{\text{Оборотні} \cdot \text{активи}}$	$\frac{p.2000(\phi 2)}{(p.1195_n + p.1195_{\kappa})(\phi 1) / 2}$
3.4 Коефіцієнт оборотності власного капіталу	$K_{Овк} = \frac{\text{Чиста} \cdot \text{виручка} \cdot \text{від} \cdot \text{реалізації} \cdot \text{продукції}}{\text{Власний} \cdot \text{капітал}}$	$\frac{p.2000(\phi 2)}{(p.1495_n + p.1495_{\kappa})(\phi 1) / 2}$
3.5 Коефіцієнт ділової активності	$K_{Ода} = \frac{\text{Чиста} \cdot \text{виручка} \cdot \text{від} \cdot \text{реалізації} \cdot \text{продукції} \cdot \text{з} \cdot \text{врахуванням} \cdot \text{податку} \cdot \text{на} \cdot \text{додану} \cdot \text{вартість}}{\text{Підсумок} \cdot \text{балансу}}$	$\frac{p.2000(\phi 2) * \text{ПДВ}}{p.1900(\phi 1)}$
3.6 Індекс росту ділової активності	$IP_{да} = \frac{\text{Підсумок} \cdot \text{балансу}_{\text{кін}}}{\text{Підсумок} \cdot \text{балансу}_{\text{поч}}}$	$\frac{p.1900_{\kappa}(\phi 1)}{p.1900_n(\phi 1)}$
Рівень конкурентоспроможності КП = 0,35·ЕВД + 0,3·ФС + 0,35·ДА		

Змінні та обмеження економіко – математичної моделі.

Змінні:

Посівні площі сільськогосподарських культур, га

- X1 – озима пшениця
- X2 – озимий ячмінь
- X3 – яра пшениця
- X4 – ярий ячмінь
- X5 – кукурудза на зерно
- X6 – горох
- X7 – соя
- X8 – ріпак озимий
- X9 – соняшник
- X10 – пар, до 5% ріллі

Виробництво продукції на реалізацію, ц

- X11 – озима пшениця
- X12 – озимий ячмінь
- X13 – яра пшениця
- X14 – ярий ячмінь
- X15 – кукурудза на зерно
- X16 – горох
- X17 – соя
- X18 – ріпак озимий
- X19 – соняшник

Кількість внесених добрив, ц.д.р

- X20 – азотних (N)
- X21 – фосфорних (P)
- X22 – калійних (K)

Вартість внесених добрив, тис.грн.

- X23 – азотних (N)
- X24 – фосфорних (P)
- X25 – калійних (K)

Результати

- X26 – трудові ресурси
- X27 – вартість реалізованої продукції
- X28 – собівартість реалізованої продукції
- X29 – дохід від реалізації мікрогріну
- X30 – собівартість реалізації мікрогріну
- X31 – валовий прибуток господарства

Цільова функція - максимум валового прибутку.

Обмеження

Блок 1

1. По використанню площі ріллі, га
 $X_1 + X_2 + X_3 + X_4 + X_5 + X_6 + X_7 + X_8 + X_9 + X_{10} = 1\,202,89$
2. Мінімум по озимій пшениці, га
 $X_1 \geq 200$
3. Максимум по озимій пшениці, га
 $X_1 \leq 600$
4. Мінімум по озимому ячменю, га
 $X_2 \geq 50$
5. Максимум по озимому ячменю, га
 $X_2 \leq 200$
6. Мінімум по ярій пшениці, га
 $X_3 \geq 50$
7. Максимум по ярій пшениці, га
 $X_3 \leq 250$
8. Мінімум по ярому ячменю, га
 $X_4 \geq 30$
9. Максимум по ярому ячменю, га
 $X_4 \leq 100$
10. Мінімум по кукурудзі на зерно, га
 $X_5 \geq 40$
11. Максимум по кукурудзі на зерно, га
 $X_5 \leq 140$
12. Мінімум по гороху, га
 $X_6 \geq 50$
13. Максимум по гороху, га
 $X_6 \leq 100$
14. Мінімум по сої, га
 $X_7 \geq 130$
15. Максимум по сої, га
 $X_7 \leq 200$
16. Мінімум по озимому ріпаку, га
 $X_8 \geq 100$
17. Максимум по озимому ріпаку, га
 $X_8 \leq 150$
18. Мінімум по соняшнику, га
 $X_9 \geq 210$
19. Максимум по соняшнику, га
 $X_9 \leq 350$
20. Площа пару, га
 $X_{10} = 60$

Продовження додатку Б

Блок 2

21. По виробництву озимої пшениці, ц
 $55x1-1x11=0$
22. По виробництву озимого ячменю, ц
 $40x2-1x12=0$
23. По виробництву ярої пшениці, ц
 $45x3-1x13=0$
24. По виробництву ярого ячменю, ц
 $45x4-1x14=0$
25. По виробництву кукурудзи на зерно, ц
 $55x5-1x15=0$
26. По виробництву гороху, ц
 $35x6-1x16=0$
27. По виробництву сої, ц
 $25x7-1x17=0$
28. По виробництву ріпака озимого, ц
 $35x8-1x18=0$
29. По виробництву соняшнику, ц
 $30x9-1x19=0$

Блок 3

30. Гарантоване виробництво озимої пшениці, ц
 $X11 \geq 20114,83$
31. Гарантоване виробництво озимого ячменю, ц
 $X12 \geq 1056,18$
32. Гарантоване виробництво ярої пшениці, ц
 $X13 \geq 1963,60$
33. Гарантоване виробництво ярого ячменю, ц
 $X14 \geq 975,68$
34. Гарантоване виробництво кукурудзи на зерно, ц
 $X15 \geq 4430,10$
35. Гарантоване виробництво гороху, ц
 $X16 \geq 1674,52$
36. Гарантоване виробництво сої, ц
 $X17 \geq 3303,92$
37. Гарантоване виробництво ріпаку озимого, ц
 $X18 \geq 1025,43$
38. Гарантоване виробництво соняшнику, ц
 $X19 \geq 7400,03$

Блок 4

39. Витрати азотних (N) добрив на 1ц продукції, кг д.р.
 $1,45x11+1,5x12+1,45x13+1,5x14+1,2x15+1,2x16+1,6x17+1,6x18+1,7x19-100x20=0$

Продовження додатку Б

40. Витрати фосфорних (Р) добрив на 1ц продукції, кг д.р.

$$1,3 \times 11 + 1,4 \times 12 + 1,3 \times 13 + 1,4 \times 14 + 1,1 \times 15 + 1,1 \times 16 + 1,7 \times 17 + 1,7 \times 18 + 1,6 \times 19 - 100 \times 21 = 0$$

41. Витрати калійних (К) добрив на 1ц продукції, кг д.р.

$$1,5 \times 11 + 1,5 \times 12 + 1,5 \times 13 + 1,5 \times 14 + 1,2 \times 15 + 1,2 \times 16 + 1,9 \times 17 + 1,9 \times 18 + 1,8 \times 19 - 100 \times 22$$

42. Вартість добрив азотних (N), тис. грн

$$2,8 \times 20 - 1 \times 23 = 0$$

43. Вартість добрив фосфорних (Р), тис. грн

$$2,85 \times 21 - 1 \times 24 = 0$$

44. Вартість добрив калійних (К), тис. грн

$$3,0 \times 22 - 1 \times 25 = 0$$

Блок 5

45. Трудові ресурси, люд.-год.

$$1,3 \times 11 + 1,2 \times 12 + 1,1 \times 13 + 1,2 \times 14 + 1,6 \times 15 + 1,8 \times 16 + 2,2 \times 17 + 2,5 \times 18 + 2,6 \times 19 - 1 \times 26 = 0$$

46. По вартості реалізованої продукції, грн

$$697,9 \times 11 + 689,7 \times 12 + 697,9 \times 13 + 689,7 \times 14 + 684,2 \times 15 + 790,5 \times 16 + 1720,4 \times 17 + 1468,8 \times 18 + 1410,0 \times 19 - 1 \times 27 = 0$$

47. По собівартості реалізованої продукції, грн

$$544,9 \times 11 + 624,5 \times 12 + 544,9 \times 13 + 624,5 \times 14 + 514,9 \times 15 + 710,2 \times 16 + 1293,1 \times 17 + 1179,2 \times 18 + 977,1 \times 19 - 1 \times 28 = 0$$

48. По вартості реалізації мікрогріну, грн

$$X29 = 6\,720\,000$$

49. По собівартості реалізації мікрогріну, грн

$$X30 = 1\,237\,000$$

50. По валовому прибутку, грн

$$X27 - X28 + X29 - X30 - X31 = 1$$