

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ФАКУЛЬТЕТ ЕКОНОМІКИ ТА УПРАВЛІННЯ  
КАФЕДРА ЕКОНОМІЧНОЇ ТЕОРІЇ І ЕКОНОМІКИ ПІДПРИЄМСТВА

«До захисту допущено»  
Завідувач кафедри д.е.н., професор  
\_\_\_\_\_ Олена КНЯЗЄВА  
«\_\_»\_\_\_\_\_ 2025 р.

## **КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА**

на здобуття другого (магістерського) рівня вищої освіти  
Освітньої програми «Економіка»  
За спеціальністю 051 «Економіка»

### **ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАПРОВАДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙНИХ АГРОТЕХНОЛОГІЙ В УМОВАХ ЗМІН КЛІМАТУ ТА ГЛОБАЛЬНОЇ НЕСТАБІЛЬНОСТІ**

Науковий керівник: к.е.н., доцент  
\_\_\_\_\_ Аліса ШЕВЧЕНКО

Рецензент: д.е.н., професор  
\_\_\_\_\_ Тетяна ШАБАТУРА

Виконав здобувач денної форми навчання

\_\_\_\_\_ **Максим ЗАЄЦЬ**

*Засвідчую, що кваліфікаційна робота містить  
результати власних досліджень. Використання  
ідей і текстів інших авторів має посилання  
на відповідне джерело.*

\_\_\_\_\_ *Максим ЗАЄЦЬ*

ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет економіки та управління

Кафедра Економічної теорії і економіки  
підприємства

Рівень вищої освіти другий (магістерський)

Спеціальність 051 «Економіка»

Освітня програма «Економіка»

ЗАТВЕРДЖУЮ  
Завідувачка кафедри  
Олена КНЯЗЄВА

«      »                                  2025р.

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

**Зайця Максима Володимировича**

---

**1. Тема роботи: «ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ  
ЗАПРОВАДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙНИХ АГРОТЕХНОЛОГІЙ В  
УМОВАХ ЗМІН КЛІМАТУ ТА ГЛОБАЛЬНОЇ  
НЕСТАБІЛЬНОСТІ»**

науковий керівник роботи:                     к.е.н., доцент Аліса ШЕВЧЕНКО

затверджені наказом ректора Одеського державного аграрного університету  
від «30» грудня 2024 року № 350

**2. Строк подання здобувачем кваліфікаційної роботи 07 грудня 2025р.**

**3. Об'єкт дослідження:** процес функціонування та розвиток ТОВ  
«Перемога України» в умовах впровадження інноваційних агротехнологій та  
впливу кліматичних й економічних ризиків.

**4. Предмет дослідження:** економічні відносини, механізми, інструменти та  
показники, що визначають ефективність упровадження інноваційних  
агротехнологій у діяльність сільськогосподарських підприємств в умовах  
кліматичних змін та глобальної нестабільності.

**5. Перелік завдань, які потрібно розробити:**

Теоретико-методологічний розділ: дослідження сутності та класифікації  
інноваційних агротехнологій, розкриття основ реалізації інноваційних  
технологій в розвитку АПК, висвітлення методичних підходів до оцінки

економічної ефективності інновацій.

Дослідницько-аналітичний розділ: вплив глобальної нестабільності на економічні показники аграріїв; організаційно-економічна характеристика ТОВ «Перемога України» Болградського району Одеської області; Оцінка ефективності діяльності ТОВ «Перемога України» Болградського району Одеської області.

Проектно-рекомендаційний розділ: адаптація аграрного виробництва до кліматичних змін; формування стратегічних напрямів впровадження інноваційних агротехнологій в ТОВ «Перемога України»; оцінка економічної ефективності запровадження інноваційних агротехнологій в ТОВ «Перемога України».

**6.Орієнтовний перелік графічного та табличного матеріалу:**

До теоретико-методологічного розділу: схеми, таблиці, діаграми.

До дослідницько-аналітичного розділу: схеми, таблиці, діаграми.

До проектно-рекомендаційного розділу: схеми, таблиці, діаграми.

**7. Вихідні дані до кваліфікаційної роботи:** Річна фінансова та оперативна звітність ТОВ «Перемога України» Болградського району Одеської області, річна та поточна документація підприємства, результати власних досліджень, інтернет джерела, підручники, наукова періодика, навчальні посібники, монографії.

**8. Перелік публікацій за напрямом досліджень:** наукові результати було висвітлено в наукових працях загальним обсягом 0,20 друк. арк.

**9. Дата видачі завдання:** «03» березня 2025р.

## КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

| №з/п | Назва етапів кваліфікаційної роботи                                        | Строк виконання етапів кваліфікаційної роботи | Примітка |
|------|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------|
| 1.   | Визначення теми, об'єкта та предмета дослідження                           | Березень 2025р.                               |          |
| 2.   | Отримання завдання і складання змісту (плану) кваліфікаційної роботи       | Травень 2025р.                                |          |
| 3.   | Складання календарного плану – графіку з підготовки кваліфікаційної роботи | Травень 2025р.                                |          |
| 4.   | Написання першого (теоретико-методологічного) розділу роботи               | Червень 2025р.                                |          |
| 5.   | Вивчення матеріалів базового підприємства                                  | Червень 2025р.                                |          |
| 6.   | Написання другого (дослідницько-аналітичного) розділу роботи               | Липень – серпень 2025р.                       |          |
| 7.   | Написання третього (проектно-рекомендаційного) розділу роботи              | Вересень 2025р.                               |          |
| 8.   | Написання висновків, списку літератури                                     | Жовтень 2025р.                                |          |
| 9.   | Перевірка роботи науковим керівником                                       | Листопад 2025р.                               |          |
| 10.  | Доопрацювання роботи після зауважень наукового керівника                   | Листопад 2025р.                               |          |
| 11.  | Підготовка до захисту: доповідь, ілюстративний матеріал                    | Грудень 2025р.                                |          |
| 12.  | Подання кваліфікаційної роботи на кафедру                                  | Грудень 2025р.                                |          |
| 13.  | Перевірка роботи на оригінальність                                         | Грудень 2025р.                                |          |
| 14.  | Попередній захист на кафедрі                                               | Грудень 2025р.                                |          |
| 15.  | Рецензування кваліфікаційної роботи                                        | Грудень 2025р.                                |          |
| 16.  | Захист кваліфікаційної роботи                                              | Грудень 2025р.                                |          |

Здобувач другого (магістерського)

рівня вищої освіти: \_\_\_\_\_ Максим ЗАЄЦЬ

Керівник: \_\_\_\_\_ Аліса ШЕВЧЕНКО

## РЕФЕРАТ

до кваліфікаційної роботи на тему:

# ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАПРОВАДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙНИХ АГРОТЕХНОЛОГІЙ В УМОВАХ ЗМІН КЛІМАТУ ТА ГЛОБАЛЬНОЇ НЕСТАБІЛЬНОСТІ

**Зайця Максима Володимировича**

**Кваліфікаційна робота** містить 99 сторінок, 26 таблиць, 18 рисунків, список використаних джерел з 70 найменувань, 3 додатки.

**Предметом дослідження** є економічні відносини, механізми, інструменти та показники, що визначають ефективність упровадження інноваційних агротехнологій у діяльність сільськогосподарських підприємств в умовах кліматичних змін та глобальної нестабільності.

**Суб'єктом дослідження** є ТОВ «Перемога України» Болградського району Одеської області.

Період дослідження 2022-2024 роки.

**Метою кваліфікаційної роботи** є обґрунтування теоретико-методичних підходів та проведення комплексної оцінки результативності застосування інноваційних агротехнологій в аграрному секторі, а також визначення їхнього впливу на підвищення стійкості та конкурентоспроможності сільськогосподарського підприємства в умовах кліматичних викликів.

**Завданнями роботи** є дослідження сутності та класифікації інноваційних агротехнологій; розкриття основ реалізації інноваційних технологій в розвитку АПК; висвітлення методичних підходів до оцінки економічної ефективності інновацій; виявлення впливу глобальної нестабільності на економічні показники аграріїв; розкриття організаційно-економічної характеристики ТОВ «Перемога України» Болградського району Одеської області; оцінка ефективності діяльності ТОВ «Перемога України» Болградського району Одеської області, розкриття питання адаптації аграрного виробництва до кліматичних змін; формування стратегічних напрямів впровадження інноваційних агротехнологій в ТОВ

«Перемога України»; оцінка економічної ефективності запровадження інноваційних агротехнологій в ТОВ «Перемога України».

**За результатами дослідження** було розглянуто стратегії технологічного розвитку та підвищення ефективності агровиробництва в ТОВ «Перемога України» Болградського району Одеської області.

**Одержані результати.** Розроблені рекомендації мають практичну спрямованість і можуть бути використані підприємством для розробки власної інноваційної стратегії розвитку.

**Рік виконання дипломної роботи** 2025 р. Рік захисту роботи 2025р.

**Ключові слова:** інноваційні агротехнології, економічна ефективність, кліматичні зміни, адаптація агробізнесу, точне землеробство, стійкість аграрного виробництва, ризики аграрного сектору, біотехнології в сільському господарстві, інвестиції в АПК, аграрний інноваційний потенціал.

## ЗМІСТ

|                                                                                                                                                             |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ВСТУП                                                                                                                                                       | 8  |
| РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ДОСЛІДЖЕННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ІННОВАЦІЙНИХ АГРОТЕХНОЛОГІЙ                                                                | 12 |
| 1.1. Сутність та класифікація інноваційних агротехнологій                                                                                                   | 12 |
| 1.2. Основи реалізації інноваційних технологій в розвитку АПК                                                                                               | 20 |
| 1.3. Методичні підходи до оцінки економічної ефективності інновацій                                                                                         | 26 |
| РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ УМОВ ФУНКЦІОНУВАННЯ ТА ЕКОНОМІЧНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ ДІЯЛЬНОСТІ ТОВ «ПЕРЕМОГА УКРАЇНИ» В КОНТЕКСТІ ГЛОБАЛЬНОЇ НЕСТАБІЛЬНОСТІ ТА КЛІМАТИЧНИХ ЗМІН | 34 |
| 2.1. Вплив глобальної нестабільності на економічні показники аграріїв.                                                                                      | 34 |
| 2.2. Організаційно-економічна характеристика ТОВ «Перемога України» Болградського району Одеської області                                                   | 38 |
| 2.3. Оцінка ефективності діяльності ТОВ «Перемога України» Болградського району Одеської області                                                            | 51 |
| РОЗДІЛ 3. РОЗРОБКА СТРАТЕГІЇ ТЕХНОЛОГІЧНОГО РОЗВИТКУ ТА ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ АГРОВИРОБНИЦТВА                                                             | 64 |
| 3.1. Адаптація аграрного виробництва до кліматичних змін                                                                                                    | 64 |
| 3.2. Формування стратегічних напрямів впровадження інноваційних агротехнологій в ТОВ «Перемога України»                                                     | 69 |
| 3.3. Оцінка економічної ефективності запровадження інноваційних агротехнологій в ТОВ «Перемога України»                                                     | 78 |
| ВИСНОВКИ                                                                                                                                                    | 84 |
| СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ                                                                                                                                  | 89 |
| ДОДАТКИ                                                                                                                                                     | 99 |

## ВСТУП

**Актуальність теми** означена тим, що глобальні кліматичні трансформації дедалі сильніше впливають на розвиток аграрного сектору, який залишається стратегічно важливою складовою національної та світової економіки. Зростання середніх температур, часті прояви погодних аномалій, погіршення стану ґрунтів, скорочення запасів прісної води та втрата екосистемної рівноваги створюють загрозу для стабільності виробничих процесів, продовольчої безпеки та економічної витривалості аграрних підприємств.

За таких умов аграрний бізнес змушений перебудовувати підходи до господарювання, адаптуючись до нових кліматичних і технологічних реалій. Це передбачає активне впровадження інновацій — технологій точного землеробства, систем раціонального використання ресурсів, рішень у сфері «зеленого» виробництва та елементів циркулярної економіки. Адаптаційні заходи набувають особливої ваги, оскільки визначають перспективи сталого розвитку сільських територій, підвищують конкурентоспроможність українського АПК на глобальному ринку й сприяють виконанню міжнародних кліматичних зобов'язань.

Отже, аналіз впливу кліматичних змін на аграрний сектор, а також розробка ефективних механізмів адаптації та мінімізації наслідків є необхідною передумовою формування сучасної концепції стійкого агровиробництва в умовах глобальної екологічної трансформації.

Кліматичні зміни вже спричиняють суттєві, багатовимірні та системні виклики для аграрного виробництва й продовольчих систем, впливаючи як на стабільність урожайності, так і на надійність логістичних ланцюгів та рівень продовольчої безпеки. Питання оцінки цих ризиків і пошуку адаптаційних рішень активно досліджуються як українськими, так і зарубіжними науковцями. Зокрема, вагомий внесок у розроблення проблематики зробили: Бурляй О. Л., Смертенюк І. І., Заїка С., Грідін О., Заїка О., Ільчук М., Свиноус І., Томашевська О., Качула С. В., Дудка С. В., Маринченко Є.О., Махмудов Х. З., Поліщук О. Ю., Прокопишин М. М., Сус Т. Й., Савицький Е.Е., Шевцова О. В., Яковенко А. О., Шабатура Т. С.,

Степанова М. М., Шабля О. С., Лапчинський В. В., Лакуста А. А., Хмелянчишин Ю. В., Петренко О. П., Шевченко А. А.. Значний науковий доробок представлено й у працях зарубіжних дослідників — Scuderi A., Timpanaro G., Cammarata M., а також Tayyar Guldal H., Koksall O., Orkan Ozer O., Terzi O., Gunes E., Selisik A. та інших учених, які аналізують вплив глобальних кліматичних процесів на функціонування аграрних секторів різних країн.

**Метою кваліфікаційної роботи** є обґрунтування теоретико-методичних підходів та проведення комплексної оцінки результативності застосування інноваційних агротехнологій в аграрному секторі, а також визначення їхнього впливу на підвищення стійкості та конкурентоспроможності сільськогосподарського підприємства в умовах кліматичних викликів.

**Завданнями роботи** є:

- дослідження сутності та класифікації інноваційних агротехнологій;
- розкриття основ реалізації інноваційних технологій в розвитку АПК;
- висвітлення методичних підходів до оцінки економічної ефективності інновацій;
- виявлення впливу глобальної нестабільності на економічні показники аграріїв;
- розкриття організаційно-економічної характеристики ТОВ «Перемога України» Болградського району Одеської області;
- оцінка ефективності діяльності ТОВ «Перемога України» Болградського району Одеської області;
- розкриття питання адаптації аграрного виробництва до кліматичних змін;
- формування стратегічних напрямів впровадження інноваційних агротехнологій в ТОВ «Перемога України»;
- оцінка економічної ефективності запровадження інноваційних агротехнологій в ТОВ «Перемога України».

*Об'єктом дослідження* є процес функціонування та розвиток ТОВ «Перемога України» в умовах впровадження інноваційних агротехнологій та впливу кліматичних й економічних ризиків.

*Предметом дослідження є економічні відносини, механізми, інструменти та показники, що визначають ефективність упровадження інноваційних агротехнологій у діяльність сільськогосподарських підприємств в умовах кліматичних змін та глобальної нестабільності.*

*Методологічну основу дослідження становлять: аналіз і синтез (для вивчення теоретичних засад інноваційного розвитку та узагальнення результатів наукових підходів), порівняльний аналіз (зіставлення традиційних і інноваційних технологій агровиробництва та визначення їх переваг), економіко-статистичні методи (для опрацювання динаміки виробничих і фінансових показників підприємства), методи оцінки інвестиційної ефективності (для визначення економічної доцільності впровадження інноваційних технологій), експертні оцінки (для формування якісної оцінки ризиків, бар'єрів та можливостей використання новітніх технологій в умовах кліматичних змін), системний підхід (аналіз взаємозв'язків між економічними, технологічними, екологічними та організаційними складовими), графічні методи (для наочного подання результатів аналізу та інтерпретації тенденцій).*

*Елементи наукової новизни результатів дослідження полягають у проведенні дослідження та виявленні стратегічних напрямків запровадження інноваційних агротехнологій в умовах змін клімату та глобальної нестабільності для ТОВ «Перемога України» Болградського району Одеської області.*

*уточнено:*

- трактування категорій аграрні інновації та інноваційні агротехнології;
- стратегічні цілі впровадження інноваційних агротехнологій.

*дістали подальший розвиток:*

- питання адаптації аграрного виробництва до кліматичних змін;
- оцінка економічної ефективності запровадження інноваційних агротехнологій в ТОВ «Перемога України».

*Інформаційну базу становлять: дані фінансової звітності підприємств аграрного сектору, ТОВ «Перемога України», офіційна статистика, наукові праці вітчизняних і зарубіжних дослідників, а також аналітичні матеріали Міністерства*

аграрної політики та продовольства України.

*Практична значущість* результатів роботи полягає в тому, що розроблені рекомендації мають практичну спрямованість і можуть бути використані підприємством для розробки власної інноваційної стратегії розвитку.

*Апробація результатів роботи:*

Шевченко А.А., Петренко О.П., Заєць М.В. Агробізнес в контексті світових змін. *Modern Economics*. 2025. №53. URL: <https://modecon.mnau.edu.ua/issue/53-2025/shevchenko.pdf>

**Структура та обсяг дипломної роботи.** Кваліфікаційна робота складається зі вступу, розділів 3, висновків, списку використаних джерел, додатків. Основний зміст роботи представлений на 99 сторінках комп'ютерного тексту. Кваліфікаційна робота містить 26 таблиці, 18 рисунків, 3 додатків. Бібліографічний список нараховує 70 літературних джерел, що викладені на 7 сторінках.

## РОЗДІЛ 1

### ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ДОСЛІДЖЕННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ІННОВАЦІЙНИХ АГРОТЕХНОЛОГІЙ

#### 1.1. Сутність та класифікація інноваційних агротехнологій

Актуальність впровадження інноваційних агротехнологій в сучасному сільському господарстві обумовлена низкою глобальних та національних викликів. Зміна клімату, зростання частоти посух, паводків та екстремальних погодних явищ створюють серйозні загрози для стабільності агровиробництва. Водночас, зростання світового попиту на високоякісну та екологічно чисту продукцію стимулює українські господарства до оптимізації технологічних процесів, підвищення ефективності використання ресурсів та зменшення негативного впливу на довкілля.

На думку Савицького Е.Е. «Агропромисловий сектор України відіграє стратегічно важливу роль у формуванні міжнародної спеціалізації економіки. Основою, що дозволяє нарощувати потенціал аграрного комплексу, є високий рівень інноваційної активності та розвиток інноваційних процесів у діяльності сільськогосподарських підприємств» [51, с.110].

Махмудов Х. З., Поліщук О. Ю. зауважують, що: «Агропродовольчий сектор є багатокомпонентною системою, що включає численні виробничі, логістичні та управлінські процеси на світовому рівні. Попри свою масштабність і стратегічну важливість, його результативність нерідко залишається недостатньою через зростання вимог до якості, безпеки та сталості, а також через наявні ресурсні та екологічні обмеження. Це актуалізує потребу у впровадженні інновацій у сфері AgriFood. Усі ключові учасники — виробники сільськогосподарської продукції, підприємства з її переробки, торговельні мережі, а також державні інституції — стикаються з однаковими глобальними викликами, пов'язаними з необхідністю забезпечення стійкого розвитку та ефективного управління ресурсами. Вирішальне значення у подоланні цих проблем мають сучасні інноваційні рішення та цифрові технології, оскільки саме вони

дозволяють оптимізувати виробничі процеси, підвищити якість управлінських рішень і зміцнити конкурентоспроможність агропродовольчого комплексу» [28, с.68].

Бурляй О. Л. та Смертенюк І. підкреслюють, що кліматичні зміни нині є одним із ключових факторів, які визначають розвиток аграрного сектору. Автори подають узагальнення основних наслідків цих змін для функціонування сільськогосподарських підприємств на рис.1.1.

| Наслідки зміни клімату для діяльності сільськогосподарських підприємств                                                                                                |                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| позитивні                                                                                                                                                              | негативні                                                                                                                                                                               |
| - збільшення потенційної придатності площ для сільськогосподарських потреб в результаті підвищення температури, завдяки впровадженню теплолюбних рослин до вирощування | - дефіцит води, спекотні хвилі та сильні опади, що сприяють ерозії ґрунту та іншим екстремальним погодно-кліматичним умовам, призводять до зниження врожайності сільського господарства |
| - підвищення продуктивності енергетичних культур та пасовищ шляхом продовження вегетаційного періоду та збільшення суми опадів взимку                                  | - зниження доступності води та збільшення потреб у зрошенні в умовах частіших посух у літні місяці                                                                                      |
| - продовження вегетаційного періоду на 10-15 днів                                                                                                                      | - зростання теплового стресу для тварин                                                                                                                                                 |
| - прискорення весняних польових робіт приблизно на 3 тижні                                                                                                             | - поява нових теплолюбних видів шкідників та бур'янів                                                                                                                                   |
| - продовження пасовищного сезону                                                                                                                                       | - збільшення ступеня тяжкості патогенних мікроорганізмів (особливо грибів та шкідників - переважно комах)                                                                               |
| - збільшення врожайності теплолюбних культур (кукурудза, соняшник) до 30% та досягнення задовільних урожаїв сої                                                        | - зменшення площі вирощування культур у прохолодному та вологому кліматі, наприклад, картоплі                                                                                           |

Рис.1.1 Вплив наслідків змін клімату на аграрні підприємства [9, с.28].

Деякі науковці вказують на те, що серед різноманіття глобальних процесів і подій, що формують як ризики та загрози, так і нові можливості для аграрного сектору, найвагомішими рушіями інноваційного розвитку агробізнесу виступають концепції сталого розвитку, масштабна цифровізація всіх сфер діяльності та стрімкий прогрес сучасних біотехнологій. У поєднанні ці фактори визначають ключові тренди переходу до циркулярної економіки, посилення декарбонізаційних процесів і поглиблення діджиталізації. Саме вони стають основою трансформації підходів до господарювання та управління в аграрній сфері, змінюючи її стратегічні орієнтири та моделі розвитку [17].



Рис.1.2 Передумови сучасного інноваційного розвитку аграрних підприємств [17].

Автори зазначають, що серед інноваційних рішень, що можуть забезпечити ефективну адаптацію сільськогосподарських підприємств до кліматичних змін, варто виокремити застосування нанотехнологій і біотехнологій, цифрову трансформацію виробництва та вдосконалення управлінських процесів. Важливу роль відіграють також селекція нових високостійких сортів культур і порід тварин, модернізація технічного оснащення, розширення використання альтернативних джерел енергії й упровадження сучасних технологій виробництва. Сукупність цих заходів не лише посилює здатність аграрних підприємств пристосовуватися до кліматичних викликів, але й стимулює подальший розвиток аграрної галузі в цілому.

На думку Прокопишин М. М. та Сус Т. Й. «Інноваційна модель розвитку аграрного сектору являє собою систему взаємопов'язаних організаційних елементів, які забезпечують впровадження та практичне використання нових наукових розробок і технологічних рішень, а також здійснюють виробничу діяльність на їх основі» [48, с.119].

В таблиці 1.1. представленні трактування науковців поняття «аграрні інновації».

Таблиця 1.1

### Трактування поняття «аграрні інновації»

| <i>Автор</i>                     | <i>Тлумачення категорії</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Савицький Е.Е.                   | «Інноваційні технології в аграрному секторі включають групу процесних інновацій, що поширюються на виробничі та технологічні аспекти АПК. Вони охоплюють нововведення у способах виробництва — наприклад, нові сорти рослин або породи тварин — та у способах використання ресурсів і матеріалів, таких як сучасні добрива, паливо, засоби захисту рослин та інші технологічні рішення для підвищення ефективності агровиробництва» [51, с.114].                                                                                             |
| Маринченко Є.О.                  | «Це група інновацій охоплює нововведення, пов'язані з біологічними компонентами агровиробничої системи. До неї слід відносити не лише сільськогосподарські культури та тварин, а й самі сільськогосподарські угіддя. Земля, як ключовий засіб виробництва у аграрному секторі, виступає особливим об'єктом для впровадження інноваційних рішень» [27, с.77].                                                                                                                                                                                 |
| Махмудов Х. З.,<br>Поліщук О. Ю. | «Це сукупність сучасних технологічних, організаційних та управлінських рішень, спрямованих на підвищення ефективності аграрного виробництва й переробки, які забезпечують зменшення витрат, зростання доданої вартості продукції, мінімізацію екологічного впливу та розширення ринкових можливостей. Їх упровадження передбачає використання нових технічних засобів, цифрових систем, екологічно орієнтованих технологій, а також потребує значних початкових інвестицій, кваліфікованих кадрів та розвиненої інфраструктури.» [28, с.70]. |
| Стоянова А.А.                    | «Це ключовий інструмент модернізації, який сприяє зростанню продуктивності, формуванню нових робочих місць та підвищенню соціально-економічної стабільності територіальних громад» [53, с.232].                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Голишева Є.                      | «Це сучасні технологічні, організаційні та наукові рішення, які виступають ключовим драйвером підвищення продуктивності, економічного зростання та добробуту як окремих аграрних підприємств і галузей, так і національної економіки загалом» [12].                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Петренко О.П.                    | «Це створені або впроваджені вперше, а також суттєво вдосконалені технології, продукти, послуги чи організаційно-технічні рішення, які підвищують конкурентоспроможність підприємства. Вони спрямовані на значне поліпшення виробничих процесів, управління, комерційної діяльності або умов функціонування соціальної сфери, забезпечуючи якісні зміни у структурі та результативності виробництва» [35, с.19].                                                                                                                             |
| Шевцова О. В.                    | «Це процес, у межах якого підприємство формує новий продукт, послугу, технологічний процес чи бізнес-модель або суттєво вдосконалює вже наявні, застосовуючи сучасні технології як ключовий інструмент для реалізації таких змін» [58, с.15-16].                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

*Джерело: сформовано автором на основі [12; 27; 28; 35; 51; 58].*

Виходячи з проведених досліджень сутності категорії аграрних інновацій, можна відмітити, що аграрні інновації — це цілеспрямоване впровадження нових

знань, технологій і підходів у виробництво, переробку та управління аграрною діяльністю з метою підвищення її продуктивності, стійкості та конкурентоспроможності. Вони поєднують наукові досягнення, цифрові рішення, екологічно орієнтовані практики й модернізовані форми організації праці, створюючи умови для ефективного використання ресурсів, зменшення ризиків і формування нової цінності в агропродовольчому ланцюзі.

Інновації та інноваційні технології в аграрному секторі є взаємопов'язаними елементами єдиного процесу модернізації та розвитку сільського господарства, але вони мають різну сутність. Інновації визначають, що потрібно змінити та вдосконалити, а інноваційні технології визначають, як це можна реалізувати. Разом вони формують основу розвитку сучасного аграрного сектору та забезпечують його адаптацію до нових викликів і ринкових умов (рис.1.3.)

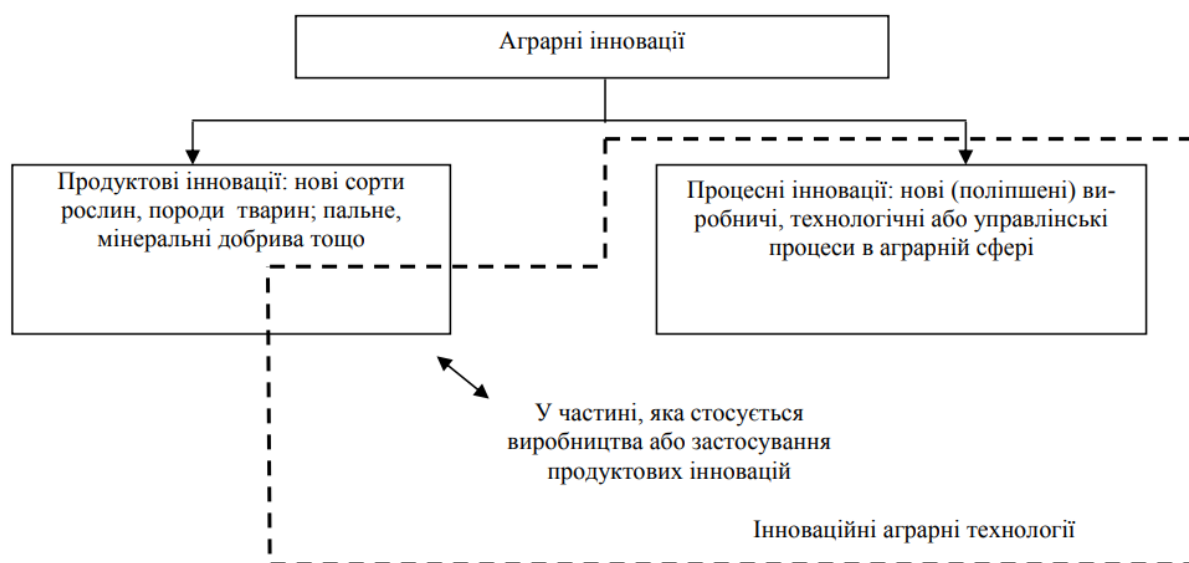


Рис. 1.3 Взаємозв'язок інновацій та інноваційних технологій в аграрній сфері [51, с.113].

На мою думку, інноваційні агротехнології — від точного землеробства з використанням GPS і дронів до штучного інтелекту і автоматизованих систем догляду за посівами — дозволяють підвищити продуктивність культур, зменшити витрати на паливо, добрива та засоби захисту рослин, а також забезпечують більш стабільний врожай у складних кліматичних умовах.

Особливої важливості набуває впровадження інноваційних технологій у вирощуванні нішевих та високорентабельних культур, таких як олійний льон, що поєднує економічну вигоду з екологічною стійкістю. Використання сучасних технологій дозволяє агровиробникам адаптуватися до кліматичних змін, забезпечувати сталий розвиток господарств та інтегрувати українське сільське господарство у глобальні ринки.

Таким чином, розвиток і впровадження інноваційних агротехнологій є ключовим фактором підвищення конкурентоспроможності аграрного сектору України та гарантією його економічної та екологічної стійкості в умовах сучасних викликів.

Інноваційні агротехнології можна класифікувати за різними ознаками залежно від сфери застосування, цілей та характеру нововведень. Основні підходи представлені в таблиці 1.2.

Таблиця 1.2

### Класифікація інноваційних агротехнологій

| Критерій класифікації                     | Тип інновацій                    | Приклади впровадження                                                            |
|-------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| <i>За напрямом інновацій</i>              | Процесні                         | Точне землеробство, автоматизовані сівалки, дрони для моніторингу посівів        |
|                                           | Продуктові                       | Нові сорти рослин, породи тварин, органічна продукція                            |
|                                           | Сервісні                         | Дистанційний агромоніторинг, страхування посівів, цифрові платформи для фермерів |
| <i>За рівнем технологічної складності</i> | Низькотехнологічні               | Поліпшені методи внесення добрив, крапельне зрошення                             |
|                                           | Високотехнологічні               | Робототехніка, сенсори, GPS, штучний інтелект, Big Data                          |
| <i>За функціональним призначенням</i>     | Селекційні                       | Нові сорти льону, стійкі до посухи та шкідників                                  |
|                                           | Агрономічні                      | Оптимізація сівозмін, захист рослин, точне живлення культур                      |
|                                           | Енергетичні та ресурсозберігаючі | Альтернативні джерела енергії, ефективне використання води та добрив             |
|                                           | Інформаційні та цифрові          | Агродрони, супутниковий моніторинг, AI-платформи прогнозування врожайності       |
| <i>За ступенем впровадження</i>           | Радикальні                       | Автономні роботоагроботи, генетично модифіковані сорти                           |

| Критерій класифікації            | Тип інновацій  | Приклади впровадження                                                    |
|----------------------------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------|
|                                  | Інкrementальні | Вдосконалення існуючих технологій для підвищення ефективності            |
| <b>За масштабом впровадження</b> | Локальні       | Впровадження на рівні окремого господарства або регіону                  |
|                                  | Системні       | Інтеграція у державну політику, галузеві стандарти, національні програми |

*Джерело: сформовано автором*

Маринченко Є.О., досліджуючи класифікацію в аграрному секторі, виділяє наступні ознаки класифікації (табл. 1.3):

Таблиця 1.3

### Класифікація інновацій в аграрному секторі

| Ознака класифікації     | Вид інновації                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Біологічна              | Новий сорт або гібрид рослин, порода чи вид тварин і птиці, створення рослин і тварин, стійких до хвороб і шкідників, несприятливих факторів навколишнього середовища.                                                             |
| Технічна                | Використання нового виду техніки, технології чи устаткування.                                                                                                                                                                      |
| Технологічна            | Нова технологія обробітку сільськогосподарських культур, нові технології у тваринництві, науково обґрунтовані системи землеробства і тваринництва, нова ресурсозберезувальна технологія виробництва і зберігання, с.-г. продукції. |
| Хімічна                 | Новий вид добрив, нові засоби захисту рослин.                                                                                                                                                                                      |
| Економічна              | Нова форма організації, планування і управління, нова форма і механізми інноваційного розвитку підприємства.                                                                                                                       |
| Соціальна               | З забезпечення сприятливих умов життя та відпочинку.                                                                                                                                                                               |
| Інновації в менеджменті | Нова форма організації й мотивації праці, новий метод ефективного управління персоналом.                                                                                                                                           |
| Маркетингова            | Новий вихід на сегмент ринку, вдосконалення якості продукції та розширення асортименту, нові канали розповсюдження продукції.                                                                                                      |

*Джерело: сформовано [27, с.76].*

Інноваційні рішення та сучасні технології активно трансформують аграрний сектор у світі, забезпечуючи підвищення продуктивності та раціональніше використання ресурсів.

1. Точне землеробство (Precision Farming). У США фермери, які застосовують GPS-навігацію та дрони для контролю стану посівів, отримують зростання врожайності на 10–20% і скорочують використання добрив та пестицидів на 15–25%. У Канаді системи точного поливу дозволяють зменшити витрати води приблизно на 30%, що позитивно впливає на собівартість виробництва.

2. Автоматизація та роботизація. Нідерландські тепличні комплекси, оснащені роботизованими системами догляду за рослинами, демонструють збільшення врожайності овочів на 20%, а потреба в ручній праці скорочується наполовину. У Японії роботизовані машини для збирання полуниці забезпечують до 95% точності й дозволяють здійснювати збирання на 70% швидше порівняно з ручною працею.

3. Дрони та супутникове спостереження. У Бразилії використання дронів дає змогу зменшити витрати добрив приблизно на 20% завдяки точнішому внесенню препаратів. В Індії державні програми підтримали застосування дронів для аналізу понад 6 млн гектарів угідь, що допомогло завчасно виявляти проблеми зі станом посівів.

4. Біотехнології в аграрному виробництві. США завдяки вирощуванню генетично модифікованих сортів кукурудзи та сої щороку отримують на 25–30% більше врожаю, ніж при використанні традиційних культур. У Китаї біотехнологічні рішення дозволяють скоротити втрати врожаю від шкідників майже на 50%, що забезпечує економію близько 2 млрд доларів щорічно.

5. Використання відновлюваних джерел енергії. Австралійські фермерські господарства, встановивши сонячні електростанції, змогли знизити витрати на електроенергію до 40%, що особливо важливо для систем зрошення. У Німеччині біогазові комплекси на фермах забезпечують близько 10% енергетичних потреб агропромислового сектору.

6. Інтелектуальні системи управління. Цифрові платформи, які використовують алгоритми штучного інтелекту, у Новій Зеландії сприяли оптимізації використання ресурсів на 15%, що забезпечило зростання прибутковості фермерських господарств у середньому на 12%.

Таким чином, широке впровадження інноваційних рішень забезпечує суттєве підвищення ефективності агровиробництва, зменшує витрати та сприяє збереженню природних ресурсів.

## **1.2. Основи реалізації інноваційних технологій в розвитку АПК**

Запровадження інноваційних технологій у агропромисловому комплексі набуває стратегічного значення в умовах зростання глобальної конкуренції, кліматичних викликів та необхідності забезпечення продовольчої безпеки. Сучасний АПК функціонує в середовищі, де традиційні виробничі підходи вже не забезпечують необхідного рівня ефективності, екологічної стійкості та адаптивності до стрімких ринкових змін. Саме тому інновації стають ключовим інструментом підвищення продуктивності, оптимізації ресурсів та формування доданої вартості.

По-перше, актуальність інновацій зумовлена обмеженістю природних ресурсів і зростанням вартості матеріально-технічних засобів.

По-друге, інноваційні рішення дозволяють адаптувати АПК до кліматичних змін, які безпосередньо впливають на урожайність і стійкість агросистем.

По-третє, запровадження цифрових і автоматизованих рішень сприяє підвищенню прозорості та керованості агробізнесу.

Крім того, інновації є важливою передумовою формування конкурентоспроможності на світових ринках. Глобальні тренди розвитку green есопому, вимоги до сталості виробництва та зростання інтересу до високотехнологічних продуктів роблять інноваційні процеси ключовим чинником залучення інвестицій та інтеграції національного АПК у міжнародні ланцюги доданої вартості.

Таким чином, реалізація інноваційних технологій у АПК є не лише актуальною, а й визначальною умовою забезпечення економічної ефективності, екологічної збалансованості та соціальної відповідальності аграрного виробництва, що формує потенціал довгострокового розвитку галузі.

На думку Білоусько Т.Ю.: «Використання біотехнологій у сільському господарстві сьогодні розглядається як один із ключових інструментів забезпечення продовольчої безпеки. Це особливо важливо з огляду на те, що чисельність населення планети за останнє століття зросла у кілька разів, а навантаження на аграрний сектор постійно підвищується.

Світовий ринок біотехнологій демонструє стабільну тенденцію до розширення. Наприклад, у 2020 р. його обсяг становив близько 733,5 млрд дол. США, у 2021 р. уже перевищив 793,9 млрд доларів, а до 2030 р. очікується збільшення до приблизно 1,68 трлн дол. США. Це свідчить про стрімке зростання попиту на біотехнологічні рішення, у тому числі в аграрній сфері.

Практика багатьох країн показує, що розвиток біоекономіки забезпечує не лише модернізацію традиційного агровиробництва, а й формування інноваційних напрямів, пов'язаних із промисловими біотехнологіями. Протягом останнього десятиліття біотехнології в рослинництві отримали широке застосування завдяки здатності розв'язувати низку глобальних викликів. Йдеться про підвищення врожайності, захист культур від шкідників та бур'янів за допомогою бактеріальних, вірусних і грибкових біопрепаратів, а також використання культур зі зміненими або покращеними властивостями.

В Україні вже сформувався сектор підприємств, що спеціалізуються на виробництві біотехнологічної продукції для аграріїв. Серед них — «Агро-Еко», «Інтерагробіотех», «Агро-Альянс», «Фітофарм» та інші компанії, які виробляють біодобрива, біостимулятори, біопестициди й інші засоби, призначені для стимулювання росту рослин, підвищення продуктивності та біологічного захисту посівів.

Окрім того, сучасні біотехнології сприяють розв'язанню низки важливих проблем рослинництва: створенню високопродуктивних сортів, стійких до несприятливих умов; покращенню азотфіксації; розширенню застосування регуляторів росту та інших фізіологічно активних речовин, що оптимізують розвиток рослин і підвищують ефективність агровиробництва» [8, с.165].

В своєму дослідженні науковці Тищенко А.В., Тищенко О.Д., Пілярська А.О. та Очкала О.С. відмічають, що досягнення високої врожайності традиційно пов'язують із застосуванням мінеральних добрив. Однак їх надмірне, часте або незбалансоване внесення створює значні ризики для довкілля, спричиняє деградацію ґрунту та накопичення шкідливих речовин. Крім того, виробництво мінеральних добрив є енергоінтенсивним і потребує значних обсягів паливно-

енергетичних ресурсів, що додатково підвищує їх собівартість. У такому контексті все більшої актуальності набуває використання корисних ґрунтових мікроорганізмів. Біопрепарати на їх основі розглядаються як економічно вигідна та екологічно безпечна альтернатива, що дозволяє зменшити витрати на добрива, підвищити забезпеченість рослин поживними елементами, покращити структуру та родючість ґрунту, підвищити якість урожаю та забезпечити стабільно високі показники продуктивності сільськогосподарських культур [55, с.118].

Качула С.В. та Дудка С.В. в своїх дослідженнях відмічають, що аграрний сектор України продовжує активно модернізуватися завдяки впровадженню сучасних інновацій, які охоплюють різні напрями — від цифрових рішень до «зелених» технологій. Дані провідних агрохолдингів свідчать, що компанії системно інвестують у цифровізацію, автоматизацію, біотехнології та енергоефективність. Так, «Kernel-Trade» упроваджує системи точного землеробства, використовує супутниковий моніторинг, безпілотні апарати, Big Data та інструменти машинного навчання. «AB InBev Efes Україна» акцентує увагу на цифрових платформах, автоматизації виробничих процесів і зменшенні екологічного навантаження.

Компанія «Астарта» робить значні інвестиції у свій цифровий комплекс AgriChain, технології енергоефективності та біоенергетичні проєкти. «Syngenta» спрямовує кошти на створення інноваційних препаратів із мінімальним впливом на ґрунт, розвиває Digital Innovation Lab і впроваджує технології для зниження викидів вуглецю. Інші підприємства, як-от «ABK», також рухаються у напрямі цифрової трансформації та оновлення бізнес-моделей.

Широке застосування дронів, GPS-систем, сенсорів і рішень на базі Інтернету речей забезпечує високий рівень точності у керуванні посівами та оптимізації витрат ресурсів. Аналіз великих масивів даних дає змогу точніше прогнозувати врожайність і підвищувати якість управлінських рішень.

Інновації в рослинництві, зокрема гідропоніка, аеропоніка та вертикальні ферми, створюють можливості для максимально ефективного використання простору й забезпечують контрольовані умови вирощування. Біотехнологічні

розробки — від мікробних добрив до високостійких сортів — посилюють адаптивність культур до стресових факторів і зменшують втрати врожаю.

Активно впроваджуються автономні рішення: роботизовані системи догляду за рослинами, безпілотні трактори, автоматизовані системи поливу, а також «розумні» склади, що зменшують людський вплив і оптимізують виробничі процеси.

Удосконалення логістики відбувається через інтеграцію електронних платформ і цифрових систем управління зберіганням та транспортуванням продукції. Водночас екологічний вектор посилюється завдяки розвитку біогазових комплексів, практик консерваційного землеробства та енергозберігаючих технологій, спрямованих на раціональне використання природних ресурсів і зниження негативного впливу на довкілля [24, с.84-85].

Отже, розглянемо можливі інновації та інноваційні технології в аграрному секторі економіки:

1. ***Технології точного землеробства (Precision Agriculture).*** Це системи, що дозволяють оптимізувати використання ресурсів завдяки точним даним. До них належать:

- GPS-навігація та автопілот тракторів;
- диференційоване внесення добрив і ЗЗР;
- технологія VRA (Variable Rate Application);
- системи моніторингу врожайності (yield monitoring);
- карти ґрунтів та зонування полів;
- датчики вологості, температури, рівня азоту.

Очікуваний ефект від впровадження цих інноваційних технологій: менша витрата ресурсів, вища врожайність, нижча собівартість.

2. ***Цифрові технології та Smart Farming.*** Використання цифрових платформ і програмного забезпечення. Сюди можна віднести:

- агромоніторинг на основі супутникових даних;
- хмарні системи управління господарством (Farm Management Systems);
- інтернет речей (IoT) в агровиробництві;

- мобільні додатки для контролю полів та техніки;
- Big Data для прогнозування урожайності.

Очікуваний ефект від впровадження: точніше планування, менше втрат, швидке прийняття рішень.

**3. Дистанційне зондування Землі та дрони.** Технології, що дозволяють отримувати детальну інформацію з повітря. До них належать:

- дрони для моніторингу стану рослин;
- дрони-обприскувачі;
- тепловізійна зйомка;
- картування NDVI.

Очікуваний ефект від впровадження: менший контакт людей з хімікатами, економія ресурсів, виявлення проблем на ранніх етапах.

**4. Біотехнології та нові генетичні рішення.** Сучасні підходи до створення більш стійких культур. Сюди відносяться:

- біологічні добрива та біопрепарати;
- мікробіологічні інокулянти;
- сорти, стійкі до посухи, шкідників, хвороб;
- технології CRISPR-редагування геному;
- препарати для біостимуляції росту.

Очікуваний ефект від впровадження: підвищення урожайності та зменшення хімічного навантаження.

**5. Ресурсозберігаючі технології.** Інновації, спрямовані на економію ресурсів і покращення ґрунту:

- технології No-till, Strip-till, Mini-till;
- крапельне та точкове зрошення;
- енергоефективне обладнання;
- системи збору та зберігання вологи;
- сучасні системи утилізації та переробки відходів.

Очікуваний ефект: покращення структури ґрунту, менші витрати пального й добрив.

**6. Роботизація та автоматизація.** Використання машин і роботів замість ручної праці:

- роботизовані трактори;
- автоматизовані системи доїння;
- роботи-садильники та роботи-збиральники;
- сенсорні автоматизовані ферми.

Очікуваний ефект: економія робочої сили, стабільна продуктивність.

**7. Інновації в зберіганні та переробці продукції.** Це важливо для зменшення втрат після збору врожаю. До них належать:

- інтелектуальні зерносховища;
- системи контролю температури й газового середовища;
- автоматизовані лінії переробки;
- цифрові системи простежуваності (traceability).

Очікуваний ефект: зниження втрат і підвищення ціни реалізації.

**8. Екологічні та кліматично стійкі технології.** Технології, спрямовані на адаптацію до змін клімату:

- агролісомеліорація;
- технології регенеративного землеробства;
- системи протиерозійного захисту;
- відновлювана енергетика в агросекторі (біогаз, сонячні станції).

Очікуваний ефект: зменшення впливу кліматичних ризиків, екологічна стійкість.

До інноваційних агротехнологій належать усі технологічні рішення, що підвищують продуктивність, зменшують витрати, мінімізують ризики та забезпечують сталий розвиток агровиробництва. Вони охоплюють цифровізацію, автоматизацію, біотехнології, ресурсозбереження та екологічні технології.

На думку Єфремової Н.О. та Шил Л. Стратегія відновлення аграрного сектору у післявоєнний період охоплює широкий спектр заходів, спрямованих на відбудову пошкодженої інфраструктури, очищення сільськогосподарських земель від вибухонебезпечних предметів, їх повторне залучення до виробництва

та підтримку аграрних підприємств у найбільш постраждалих регіонах. Реалізація зазначених заходів має ключове значення для відновлення стабільності агровиробництва в умовах кризових викликів і забезпечення продовольчої безпеки держави [16, с.208].

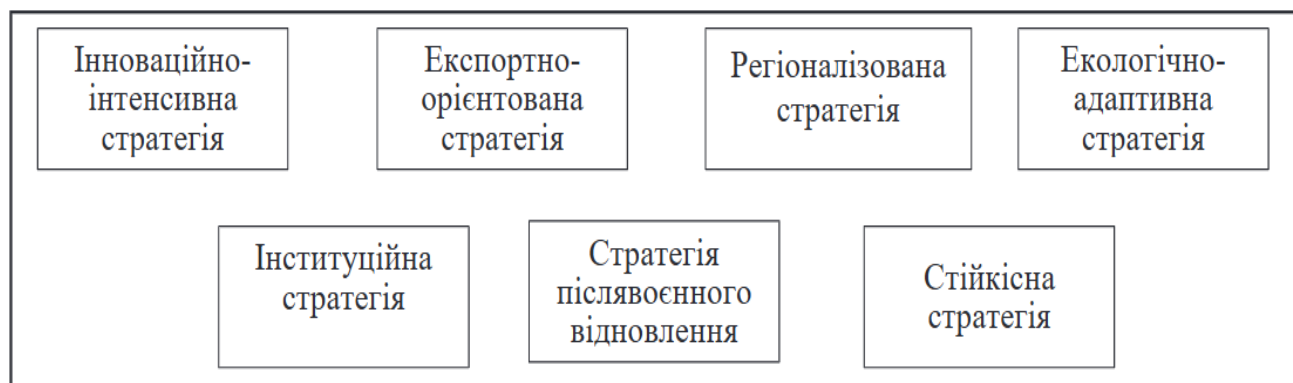


Рис. 1.4 Стратегія розвитку рослинницької галузі на принципах сталого розвитку [16, с.208].

Паралельно інноваційно-орієнтована стратегія розвитку передбачає глибоку модернізацію аграрного виробництва шляхом упровадження передових технологій, цифрових рішень, автоматизованих систем управління та біотехнологічних продуктів. Її пріоритетами є підвищення врожайності завдяки сучасним агротехнологіям, покращення сортових характеристик культур, оптимізація агрохімічного забезпечення та розвиток цифрових систем моніторингу та аналізу.

Запровадження таких інновацій формує базу для довгострокової продуктивності, економічної стійкості та підвищення конкурентоспроможності аграрного сектору як на внутрішньому, так і на міжнародному ринках. Це підкреслює важливість інноваційної складової у стратегічному розвитку галузі.

### 1.3. Методичні підходи до оцінки економічної ефективності інновацій

Оцінювання економічної ефективності інновацій є важливим етапом прийняття управлінських рішень щодо впровадження нових технологій, продуктів або організаційних рішень. Інновації пов'язані з підвищеними ризиками, тому

обґрунтована оцінка їх результативності дозволяє визначити доцільність інвестицій, оптимізувати ресурси та забезпечити зростання конкурентоспроможності підприємства.

Міжуй А.С. Сімченко Н. О. відмічають, що оцінювання економічної результативності інновацій охоплює чотири ключові напрями, які забезпечують комплексний підхід до визначення доцільності впровадження нововведень. До таких напрямів належать:

1. Аналіз ефективності залежно від типу інновацій — передбачає оцінку результатів, що досягаються завдяки технічним, технологічним або економічним нововведенням. Для кожної категорії визначають специфічні показники, наприклад: приріст продуктивності техніки, скорочення витрат ресурсів чи збільшення економічного ефекту.

2. Порівняльна оцінка інновацій — здійснюється шляхом зіставлення нового рішення з альтернативними варіантами або з традиційними технологіями. Такий підхід дозволяє визначити, чи забезпечує інновація конкурентні переваги та які саме переваги або недоліки вона має.

3. Оцінювання із застосуванням методів, що враховують часовий фактор — включає використання дисконтувальних моделей (NPV, IRR, PI, дисконтований період окупності). Вони дозволяють визначити вартість майбутніх доходів і витрат, що особливо важливо для довгострокових інноваційних проєктів.

4. Аналіз ризиків інноваційної діяльності — передбачає виявлення можливих загроз, пов'язаних із технологічними, ринковими, фінансовими та організаційними чинниками. Оцінка ризиків дає змогу прогнозувати наслідки невизначеності та приймати більш обґрунтовані управлінські рішення (рис.1.5).

Такий підхід забезпечує всебічне та збалансоване оцінювання доцільності впровадження інновацій, враховуючи як очікувані результати, так і потенційні ризики.

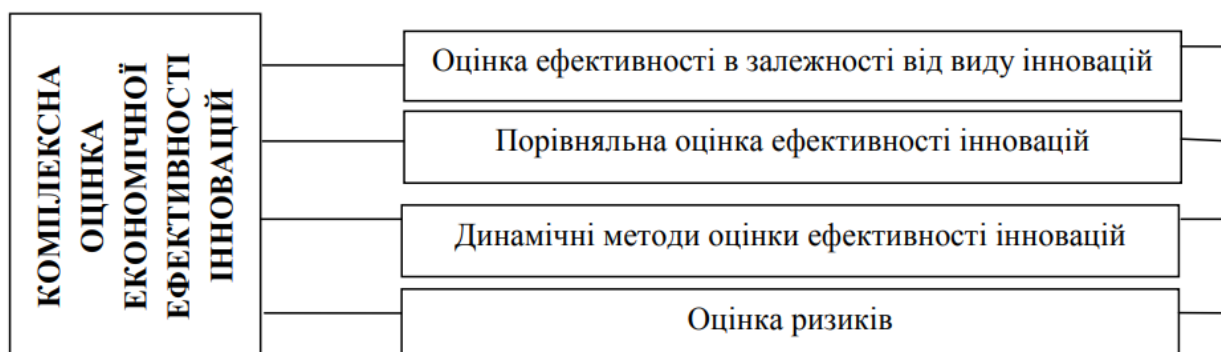


Рис. 1.5 Система оцінки економічної ефективності інновацій [29].

Дикий Ю. та Юрик Н. серед методик оцінки ефективності інновацій особливу увагу приділяють кількісній оцінці інноваційного потенціалу підприємства на основі інтегрального показника. Методологічна основа дослідження передбачає здійснення всебічного аналізу ключових факторів, що визначають інноваційний розвиток підприємства, та формування системи показників для оцінювання його інноваційного потенціалу. Отримані результати інтегруються у процес стратегічного управління, забезпечуючи обґрунтованість управлінських рішень.

У роботі застосовано методи факторного аналізу, що дозволяють визначити найбільш впливові чинники, які формують інноваційний потенціал підприємства. До таких факторів віднесено рівень технічного й технологічного оснащення, можливості залучення фінансових ресурсів, професійний рівень працівників, особливості організаційної структури, а також ступінь упровадження інновацій у виробничі та управлінські процеси [14, с.337].

$$I_{\text{ЕІД}}^{\text{підпр.}} = I_{\text{ек.ефект.}}^{\text{підпр.}} \times I_{\text{н.-т.ефект.}}^{\text{підпр.}} \times I_{\text{соц.ефект.}}^{\text{підпр.}} \quad (1.1)$$

Ільчук М., Свиноус І., Томашевська О. стосовно оцінки економічної ефективності, зазначають, що: «Ефективність інноваційної діяльності в аграрному секторі формується під впливом багатьох взаємопов'язаних показників, що відображають різні складові відтворювального процесу та рівень залучення виробничих ресурсів. Характер ефекту, отриманого в результаті впровадження

нововведень, визначає й різні форми прояву ефективності — технічну, технологічну, біологічну, економічну, соціальну та екологічну.

Технічний ефект проявляється у зростанні ступеня механізації й автоматизації, оновленні машинно-тракторного парку та застосуванні більш продуктивних технічних засобів. Технологічний ефект пов'язаний з освоєнням сучасних технологічних рішень, підвищенням їх частки у виробничих процесах та їх подальшим удосконаленням. Біологічний ефект характеризується покращенням генетичних властивостей культур, підвищенням їх урожайності та стійкості до стресових факторів.

Економічний ефект від інновацій відображається у зростанні обсягів реалізації, скороченні витрат і термінів впровадження нових рішень, підвищенні конкурентоспроможності продукції. Соціальний вимір ефективності проявляється у покращенні умов праці, підвищенні рівня задоволення потреб працівників та зміцненні соціальної стабільності в колективі.

Екологічний ефект стосується поліпшення стану довкілля, зростання частки екологічно безпечної продукції та зменшення негативного впливу виробництва на природні ресурси [22, с.117].

На думку Карманського А. І. та Король С. В.: «Інтеграція ESG-критеріїв у систему оцінювання інноваційної діяльності виступає важливою умовою підвищення конкурентоспроможності підприємств та зміцнення їх інвестиційного потенціалу в сучасних економічних реаліях. Такий підхід дозволяє не лише оцінювати економічні результати інновацій, а й враховувати їхній екологічний та соціальний вплив, що відповідає глобальним тенденціям сталого розвитку» [23, с.295].

Практична реалізація інтеграції ESG-показників у методику оцінювання інновацій вимагає чітко структурованої моделі. Концептуальна схема такого підходу подана на рисунку 1.6. У ній узагальнений показник ефективності інноваційного проєкту формується через поєднання трьох основних складових ESG: екологічної (Environmental), соціальної (Social) та управлінської

(Governance). Це дає можливість отримати комплексну оцінку впливу інновації на підприємство, суспільство та довкілля.



Рис.1.6 Концептуальна модель інтеграції ESG-критеріїв в оцінювання ефективності інновацій [23, с.295].

Інтегральна система оцінювання результативності інвестиційно-інноваційної діяльності передбачає поєднання базових елементів класичних методик із сучасними підходами, що враховують особливості новітніх інноваційних процесів. Узагальнену структуру такої моделі Карманський А. І. та Король С. В. подали в таблиці 1.4.

Аналіз інформації, наведеної в таблиці, свідчить, що найвагомішими для ухвалення інвестиційних рішень є фінансовий, стратегічний та операційний компоненти, оскільки вони формують фундаментальне підґрунтя ефективності проекту. У свою чергу, інноваційний, ESG- та ризик-орієнтований блоки виконують додаткову, але не менш важливу функцію — розширюють зміст оцінювання, роблячи його більш цілісним та спрямованим на довгострокові результати розвитку.

Таблиця 1.4

## Структура інтегрованого підходу до оцінки ефективності

| Блок оцінки  | Ключові показники                                     | Пріоритет у загальній оцінці | Частота оновлення |
|--------------|-------------------------------------------------------|------------------------------|-------------------|
| Фінансовий   | NPV, IRR, ROIC, Payback Period                        | Високий                      | Щомісяця          |
| Стратегічний | Відповідність стратегії, конкурентні переваги         | Високий                      | Щоквартально      |
| Інноваційний | R&D ROI, патентний портфель, time-to-market           | Середній                     | Щомісяця          |
| ESG          | Викиди парникових газів, соціальний вплив, управління | Середній                     | Щоквартально      |
| Ризиковий    | VaR, стрес-тести, сценарний аналіз                    | Середній                     | Щотижня           |
| Операційний  | Продуктивність, якість, виконання плану               | Високий                      | Щоденно           |

Джерело: [23, с.296].

Отже, оцінювання повинно базуватися на таких принципах:

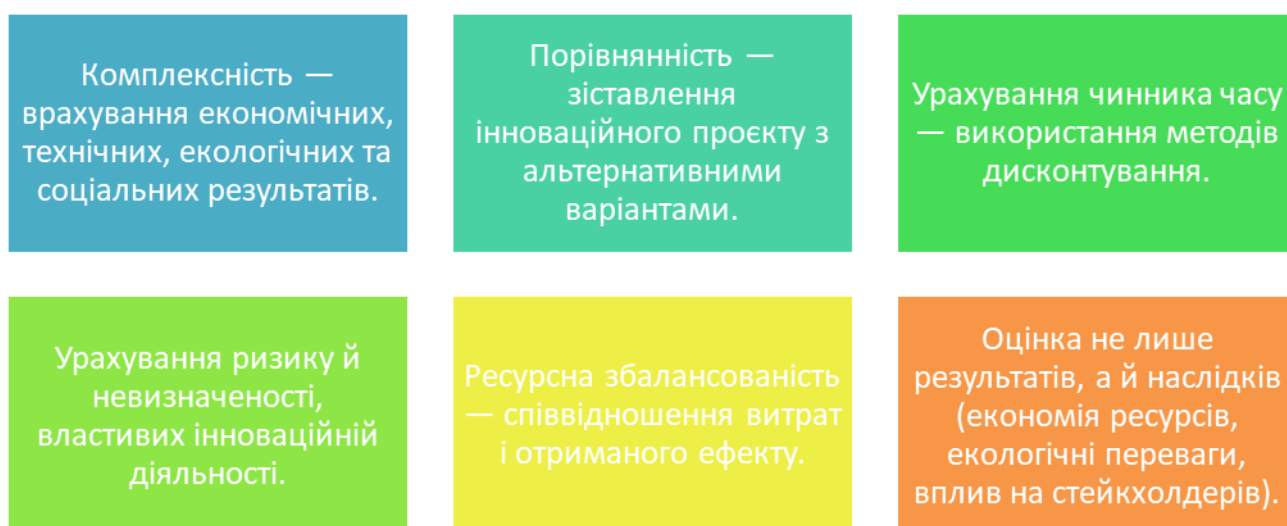


Рис.1.7 Принципи оцінки економічної ефективності інновацій

Джерело: сформовано автором

Оцінювання економічної ефективності інновацій може здійснюватися з використанням різних методів, які умовно поділяють на традиційні (статистичні) та дисконтувальні.

**Витратний підхід.** Це один із найпростіших методів, що передбачає:

- визначення повних витрат на інновацію (капітальні, операційні, витрати на впровадження);
- порівняння їх з витратами на виробництво до інновації.

**Результатний підхід.** Орієнтується на приріст результатів інноваційної діяльності (приріст урожайності (для аграрної сфери), приріст обсягів виробництва, збільшення чистого доходу, зростання рентабельності). Цей підхід показує прямий економічний ефект, але не враховує структури витрат у динаміці.

**Порівняльний (компаративний) підхід.** Передбачає порівняння інноваційного проєкту з традиційними технологіями або альтернативними інноваціями; аналіз конкурентних переваг. Застосовується, коли потрібно оцінити доцільність переходу на нову технологію (наприклад, No-Till, крапельне зрошення тощо).

**3. Дисконтувальні методи оцінки ефективності інновацій.** Оскільки інновації передбачають тривалий період окупності та невизначеність, ключовими є методи, які враховують чинник часу.

– Чистий дисконтований дохід (NPV). Показує різницю між дисконтованими доходами від проєкту та дисконтованими витратами.

$NPV > 0 \rightarrow$  інновацію варто впроваджувати. Застосовується для великих інвестиційних інновацій (зрошення, цифровізація, модернізація техніки).

– Індекс прибутковості (PI):

$$PI = PV \text{ доходів} / PV \text{ витрат} \quad (1.2)$$

$PI > 1$  означає ефективність інновації.

– Внутрішня норма рентабельності (IRR). Показує ставку дисконту, за якої  $NPV = 0$ . Якщо  $IRR >$  середньої вартості капіталу підприємства  $\rightarrow$  інновація доцільна.

– строк окупності (PP). Інноваційні проєкти часто мають довгий період окупності, але високу віддачу у майбутньому.

**4. Оцінка ризиків та невизначеності.** Будь-яка інновація пов'язана з ризиком, тому застосовують методи: аналіз чутливості (sensitivity analysis), сценарний аналіз, SWOT-аналіз, розрахунок ймовірностей втрат, експертні оцінки. У аграрній сфері враховуються ризики: погодні, технічні, ринкові, технологічні.

**5. Нефінансові методичні підходи.** Оцінюють організаційний ефект (оптимізацію логістики, прискорення виробничих операцій, підвищення керованості), технологічний ефект (підвищення точності операцій, стабільність якості продукції), екологічний ефект (зменшення використання хімікатів, економія водних ресурсів, збереження ґрунтів), соціальний ефект (полегшення праці, зниження шкідливих умов роботи). Нефінансові результати є важливими для оцінки інновацій у сталому агровиробництві.

**6. Інтегральні методики оцінки інновацій.** Передбачають використання комплексних показників (інтегральний коефіцієнт інноваційного розвитку, комбіновані індекси ефективності, бальні оцінки за багатокритеріальними системами). Такі методики дозволяють оцінити не лише фінансовий результат, а й загальний рівень інноваційності підприємства.

Методичні підходи до оцінки економічної ефективності інновацій забезпечують науково обґрунтоване визначення доцільності впровадження нових технологій. Використання поєднання витратних, результатних, порівняльних і дисконтувальних методів дає можливість комплексно оцінити вплив інновацій на продуктивність, рентабельність, ресурсозбереження та конкурентоспроможність підприємства.

З огляду на різноманітність стратегічних орієнтирів і економічних цілей інвесторів, а також специфічність умов реалізації наукових і технологічних проєктів, уніфікований підхід до оцінки інновацій є неприйнятним. Доцільність їх впровадження повинна визначатися індивідуально в кожному конкретному випадку, із врахуванням усіх можливих чинників, обмежень та очікуваних наслідків.

## РОЗДІЛ 2

### АНАЛІЗ УМОВ ФУНКЦІОНУВАННЯ ТА ЕКОНОМІЧНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ ДІЯЛЬНОСТІ ТОВ «ПЕРЕМОГА УКРАЇНИ» В КОНТЕКСТІ ГЛОБАЛЬНОЇ НЕСТАБІЛЬНОСТІ ТА КЛІМАТИЧНИХ ЗМІН

#### 2.1. Вплив глобальної нестабільності на економічні показники аграріїв

Глобальні кліматичні зміни та загальна нестабільність, а також поступове вичерпання природних ресурсів формують низку масштабних загроз для України, що відчутно проявляються в екологічній, економічній та соціальній сферах [20; 46; 21; 7; 63]. Аналіз матеріалів профільних досліджень свідчить: кліматична ситуація в країні стрімко погіршується. За інформацією Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України, середні сезонні температури мають стійку тенденцію до зростання. Зокрема, влітку середня температура підвищилася на  $1,3^{\circ}\text{C}$ , узимку — на  $0,9^{\circ}\text{C}$ , навесні — також на  $0,9^{\circ}\text{C}$ , а восени — на  $0,4^{\circ}\text{C}$  [20]. Ці дані підтверджують масштабність кліматичного тренду та його системний характер.

У межах дослідження логічним постає питання: наскільки критичними є такі зміни та які довгострокові наслідки вони несуть. Проаналізувавши наукові джерела (рис. 2.1), увагу було зосереджено на узагальнених глобальних ефектах,



Рис. 2.1 Наслідки зміни клімату на планеті

*Джерело: узагальнено авторами на основі [20; 10; 46; 21; 7; 66]*

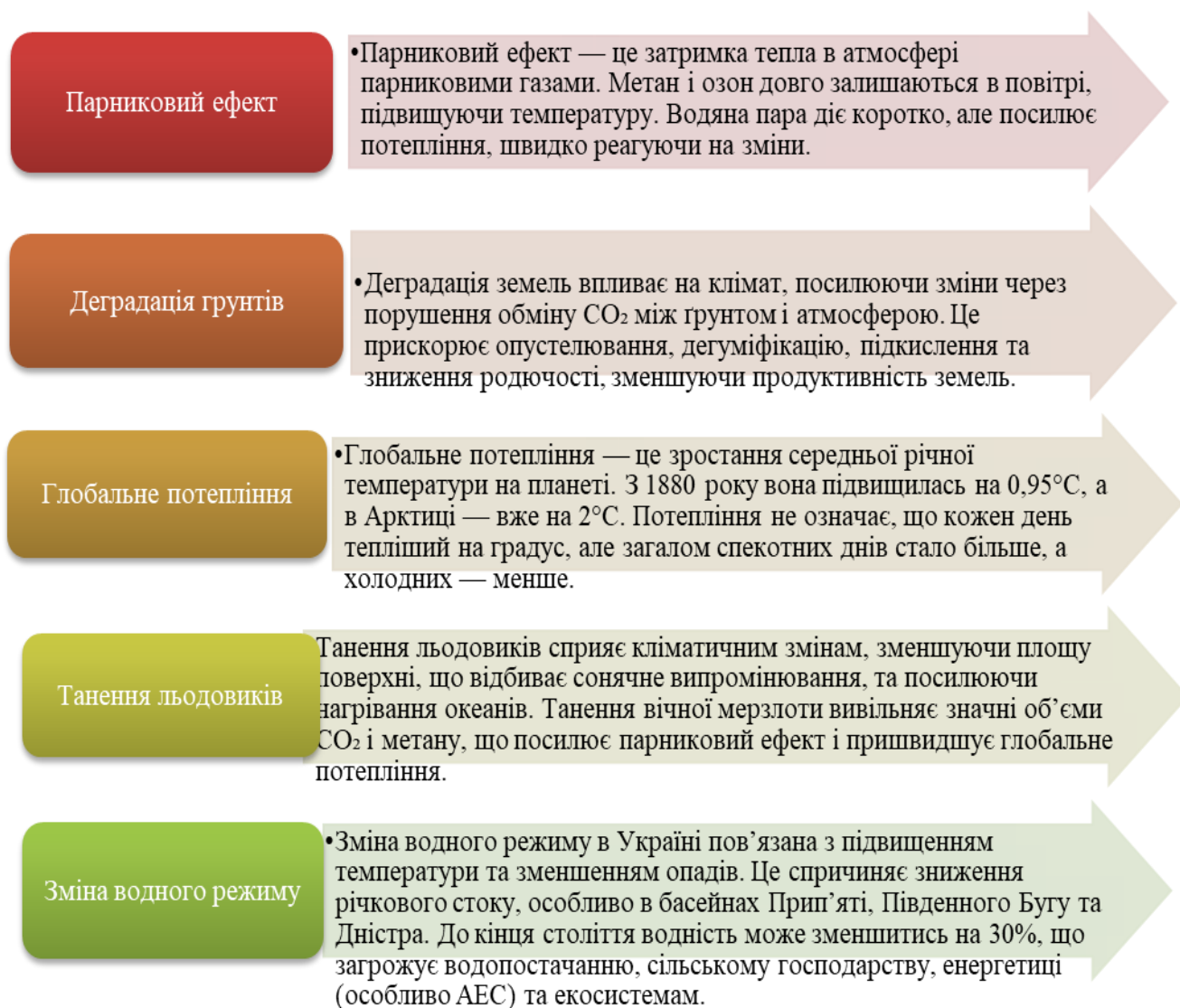
спричинених зміною клімату, що дозволяє чітко окреслити ризики для природних екосистем, аграрного виробництва, економічного розвитку та добробуту населення.

Узагальнюючи різноманітні наслідки кліматичних змін — від деградації природних ландшафтів і трансформацій у гідрологічних режимах до значних соціально-економічних втрат — варто наголосити, що всі ці процеси є взаємопов'язаними. Зростання концентрації парникових газів, промислове забруднення, скорочення площі льодовиків, а також підвищення глобальної нестабільності формують єдиний ланцюг причинно-наслідкових зв'язків, який завдає комплексної шкоди екосистемам і призводить до суттєвих економічних збитків. Таким чином, зміна клімату постає як багатоаспектна загроза, що провокує масштабні екологічні порушення та одночасно посилює ризики для світової економіки й соціальної сфери.

Аграрний сектор, як одна з найбільш кліматично залежних галузей, також гостро реагує на ці трансформації. На рисунку 2.2 представлено ключові чинники, які зумовлюють негативні кліматичні зміни та формують основу для подальшого визначення ефективних адаптаційних заходів, спрямованих на підвищення стійкості агробізнесу.

Варто підкреслити, що Україна була однією із перших держав, яка офіційно приєдналася до Паризької кліматичної угоди, взявши на себе зобов'язання регулярно оновлювати та посилювати заходи зі скорочення викидів парникових газів. У 2021 році країна подала оновлений Національно визначений внесок, у якому задекларувала намір до 2030 року зменшити обсяг викидів на 65% порівняно з 1990 роком. Для досягнення цієї мети передбачалося поступове згортання використання викопних ресурсів, підвищення енергоефективності та активний розвиток енергетичних потужностей, що працюють на відновлюваних джерелах.

Спрямовуючи економіку на шлях декарбонізації та формуючи концепцію «зеленого» післявоєнного відновлення, Україна має можливість стати прикладом для інших держав у реалізації кліматичних політик.



**Рис. 2.2 Причини зміни клімату**

*Джерело: узагальнено авторами на основі [20;46;21;7]*

Окрім проблеми викидів парникових газів, одним із небезпечних проявів кліматичних змін є підвищення рівня Чорного та Азовського морів. Згідно з дослідженнями, проведеними Екодією спільно з науковцями, вже до 2100 року може відбутися затоплення територій загальною площею близько 650 тис. га, а з урахуванням штормових нагонів — до 1 млн га, що співмірно з територією Тернопільської області. Найуразливішими є узбережжя Криму, Херсонської та Одеської областей. Підняття рівня моря створює значну загрозу житловим зонам, об'єктам промисловості, транспортній та портовій інфраструктурі, природним комплексам та культурній спадщині регіону.

Кліматичні зміни стають також дедалі серйознішим фактором ризику для українського агросектору — галузі, яка формує значну частку експорту та є основою продовольчої безпеки. Поступове зростання середньорічних температур, нестабільність опадів, часті посухи, а також збільшення кількості екстремальних погодних явищ безпосередньо впливають на врожайність, структуру виробництва, якість аграрної продукції та фінансову стійкість підприємств (рис. 2.3).



**Рис.2.3. Основні проблеми для агробізнесу**

*Джерело: сформовано авторами*

Поступове підвищення температури на території України зумовлює частіші та більш інтенсивні посухи, що є особливо небезпечним для південних і східних областей, які й без того перебувають у зоні дефіциту вологи. Нестача опадів і тривалі періоди сухої погоди спричиняють зниження врожайності зернових, олійних та інших культур, прискорюють деградацію ґрунтового покриву та виснаження родючості. За таких умов аграрним підприємствам доводиться переглядати традиційні сівозміни та поступово переходити до вирощування культур, більш стійких до нестачі вологи. У перспективі це може означати, що звичні для певних регіонів культури втратять свою економічну привабливість, що потребуватиме оновлення сортового складу та впровадження нових технологій.

Підвищення температури створює сприятливі умови для поширення нових видів шкідників і хвороб, які раніше не зустрічалися в українських агроландшафтах. Зростання їх чисельності посилює загрозу для посівів та вимагає застосування більш ефективних засобів захисту рослин. Це веде до збільшення виробничих витрат, що впливає на собівартість та рентабельність продукції. Кліматичні зміни позначаються й на тваринництві: екстремально високі температури, скорочення кормової бази та зменшення доступності води погіршують продуктивність тварин, сприяють скороченню поголів'я та зростанню цін на продукти тваринного походження.

У 2024 році Уряд України ухвалив оновлену Стратегію державної політики у сфері зміни клімату до 2035 року. Її метою є створення інституційних, економічних та правових передумов для переходу до низьковуглецевої економіки та сталого розвитку, з урахуванням викликів, посилених воєнною агресією. У межах аграрної сфери Міністерство аграрної політики та продовольства реалізує низку адаптаційних проєктів, орієнтованих на запровадження кліматично-орієнтованого землеробства, вирощування посухостійких сортів та підвищення ефективності використання водних ресурсів. Додатково в Україні представлено програму GCIP Ukraine 2.0, що сприяє розвитку інновацій у сфері чистих технологій та підтримує підприємців, які працюють над вирішенням кліматичних викликів і просуванням екологічно сталих рішень [46].

## **2.2. Організаційно-економічна характеристика ТОВ «Перемога України» Болградського району Одеської області**

ТОВ «Перемога України» розташоване в Болградському районі Одеської області (Південь України, історична Бессарабія). Це — прикордонна територія в південно-західній частині Одеської області, зручна для доступу до внутрішніх і транскордонних ринків (Молдова, Румунія). Регіон характеризується помірним континентальним / степовим кліматом із теплим літом і м'якою зимою у порівнянні з центральними районами України.

Середньорічна температура в Одеській області близько 10–12 °С; літні місяці істотно тепліші, з тривалими періодами високих температур. Це створює сприятливі умови для ярих і олійних культур, але підвищує ризик посух. Середньорічна сума опадів у регіоні коливається на рівні ~420–470 мм/рік (з помітною сезонністю: максимум — навесні/влітку, мінімум — узимку). Загалом це — помірно-сухий район (степовий тип клімату). Нестабільність і сезонні провали опадів посилюються внаслідок кліматичних змін.

Болградський район належить до південних степових агроландшафтів, де поширені чорноземні ґрунти (різної потужності) та ґрунти з підвищеною солонцюватістю в пониженнях і зонах, де порушена дренажна система. Чорноземи забезпечують високий природний потенціал родючості, але їхня продуктивність сильно залежить від збереження вологи й органічної речовини. На деяких ділянках регіону (особливо в долинах і осушуваних районах) існують проблеми з дренажем, підтопленням, підвищеною мінералізацією ґрунтових вод та засоленням — це треба враховувати в агроменеджменті. Моніторинг рівня ґрунтових вод та меліоративні заходи є пріоритетними.

Регіон традиційно придатний для пшениці, ячменю, соняшнику, кукурудзи, ріпаку, а також для нішевих культур (льон, сорго, бобові) і виноградарства за наявності поливу чи захищених умов. Чорноземні ґрунти і теплий вегетаційний період дають потенціал для високих врожаїв за дотримання технології.

Водночас низька або нерівномірна кількість опадів робить вирощування інтенсивних водозалежних культур ризикованим без систем поливу або адаптивних технологій (посухостійкі гібриди, No-Till, мульчування).

Серед кліматичних ризиків для ТОВ «Перемога України» можна означити:

- збільшення частоти та інтенсивності посух, зростання температур — прямий тиск на врожайність і вологозабезпечення;

- більша волатильність річних опадів і ризик локальних повеней/штормових дощів;

- загострення проблем солонцювання та підвищення мінералізації води у слабкодренованих зонах;

Серед можливостей (адаптаційні переваги) можна означити:

► теплий клімат і довгий вегетаційний період дозволяють вводити нішеві культури (льон, сорго, деякі технічні культури) та подовжувати сезон збору;

► наявність чорноземів дає потенціал для підвищення врожайності за рахунок інвестування в ґрунтозахисні технології й підвищення органічного вмісту.

Інформація про діяльність підприємства подана в таблиці 2.1.

Таблиця 2.1

### Інформація про підприємство

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Повне найменування підприємства   | ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «ПЕРЕМОГА УКРАЇНИ»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Скорочена назва                   | ТОВ «Перемога України»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Дата реєстрації підприємства      | <b>02.03.2000р.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Код ЄГРПОУ                        | 00855380                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Юридична адреса                   | Україна, 68545, Одеська обл., Болградський р-н, село Перемога, комплекс будівель і споруд, будинок 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Уповноважена особа                | Павлов Геннадій Федорович                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Розмір статутного капіталу        | 7500 000,00 грн.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Форма власності                   | недержавна власність                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Організаційно - правова власність | Товариство з обмеженою відповідальністю                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Види діяльності:<br>Основний:     | 01.11 Вирощування зернових культур (крім рису), бобових культур і насіння олійних культур                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Інші:                             | 01.19 Вирощування інших однорічних і дворічних культур;<br>01.21 Вирощування винограду;<br>01.41 Розведення великої рогатої худоби молочних порід;<br>01.45 Розведення овець і кіз;<br>01.46 Розведення свиней;<br>01.61 Допоміжна діяльність у рослинництві;<br>01.63 Післяурожайна діяльність;<br>01.64 Оброблення насіння для відтворення;<br>46.21 Оптова торгівля зерном, необробленим тютюном, насінням і кормами для тварин;<br>49.41 Вантажний автомобільний транспорт;<br>52.10 Складське господарство;<br>68.20 Надання в оренду й експлуатацію власного чи орендованого нерухомого майна;<br>77.12 Надання в оренду вантажних автомобілів;<br>77.31 Надання в оренду с/г машин і устаткування. |

*Джерело: побудовано автором*

Болградський район Одеської області має вигідні природні передумови для розвитку адаптивного агровиробництва (чорноземні ґрунти, теплий вегетаційний період), але регіон залишається вразливим до посух, нерівномірних опадів та проблем дренажу/солонцювання. Для довгострокової стійкості ТОВ «Перемога України» доцільно поєднати технології збереження вологи, інструменти точного землеробства, заходи з управління водою і диверсифікацію культур. Розглянемо забезпеченість підприємства ресурсами (таблиця 2.2)

Таблиця 2.2

**Рівень забезпеченості ресурсами ТОВ «Перемога України»  
Болградського району Одеської області**

| Показники                                                                        | 2022 р.       | 2023 р.        | 2024 р.        | 2024 р. до 2022 р.,<br>% |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------|----------------|--------------------------|
| Площа сільськогосподарських угідь, га                                            | 2194,02       | 2214,20        | 2149,11        | 97,95                    |
| Авансований капітал*, тис.грн.                                                   | 82 573        | 75 642         | 69 424         | 84,07                    |
| Власний капітал, тис грн.                                                        | 39890         | 42535          | 37817          | 94,80                    |
| Оборотних активів, тис грн.                                                      | 65429         | 58218          | 50586          | 77,31                    |
| Необоротних активів, тис грн.                                                    | 17144         | 17424          | 18838          | 109,88                   |
| з них :<br>основні засоби, тис грн.<br>-первісна вартість<br>-залишкова вартість | 11603<br>7912 | 20947<br>16738 | 23191<br>18073 | 199,87<br>В 2рази        |
| Капіталозабезпеченість, тис грн.                                                 | 3,6           | 7,56           | 8,4            | В 2 рази                 |
| Капіталоозброєність, тис грн.                                                    | 282,5         | 669,52         | 1129,56        | В 3,9 рази               |
| Середньорічна кількість працівників, осіб ф.1                                    | 28            | 25             | 16             | 57,14                    |
| Припадає на 1 працездатного, га: -<br>с.-г. угідь<br>- ріллі                     | 78,36         | 88,57          | 134,32         | 171,41                   |

*Джерело: розраховано автором за даними ТОВ «Перемога України»*

Аналіз рівня забезпеченості ресурсами ТОВ «Перемога України» за 2022–2024 рр. свідчить про неоднозначну динаміку розвитку підприємства в умовах викликів агросектору Одеської області (війна, інфляція, логістичні проблеми).

Площа сільськогосподарських угідь за аналізований період скоротилася з 2194,02 га до 2149,11 га (97,95 % до рівня 2022 р.). Незначне зменшення земельного фонду не є критичним, однак потребує раціонального використання

наявних площ і підвищення їх продуктивності, особливо в умовах обмеження трудових ресурсів.

Авансований капітал зменшився на 15,93 %, що свідчить про скорочення інвестиційних можливостей підприємства. Власний капітал також зменшився на 5,2 %, що є наслідком зниження фінансової стійкості та перерозподілу ресурсів. Оборотні активи зменшились на 22,7 %, що відображає зниження матеріальних запасів, грошових коштів або дебіторської заборгованості. Це потенційно може впливати на ліквідність підприємства. Необоротні активи, навпаки, зросли на 9,88 %, що вказує на оновлення основних засобів або інвестиції в довгострокові активи.

Позитивною є динаміка основних засобів, вартість яких зросла на понад 2 рази, що свідчить про активну модернізацію техніко-технологічної бази підприємства та високі темпи оновлення машинно-тракторного парку.

Про це свідчать показники капіталозабезпеченості та капіталоозброєності: капіталозабезпеченість збільшилась у 2 рази, капіталоозброєність — у 3,9 рази.

Це вказує на те, що підприємство суттєво підвищило рівень технічного оснащення, збільшивши обсяг основних фондів у розрахунку на одного працівника та на одиницю земельних площ. Підприємство переходить до більш інтенсивної моделі господарювання.

Стосовно трудових ресурсів, слід відмітити, що середньорічна чисельність працівників скоротилася з 28 до 16 осіб (57,14 % до рівня 2022 р.). Це наслідком міграції та політичної ситуації в країні. Зменшення кількості працюючих компенсується підвищенням капіталоозброєності.

Ресурсний потенціал ТОВ «Перемога України» у 2022–2024 рр. зазнав трансформацій: при зниженні авансованого капіталу, оборотних активів та чисельності персоналу підприємству вдалося суттєво модернізувати основні засоби й підвищити технічну озброєність праці. Підприємство рухається у напрямі більш капіталомісткої та інтенсивної моделі розвитку, що в перспективі може забезпечити зростання продуктивності та ефективності виробництва, за

умови належного управління фінансовими ресурсами та оптимізації трудового навантаження.

Чистий дохід від реалізації продукції є базовим фінансовим показником, який визначає реальну платоспроможність та інвестиційний потенціал сільськогосподарського підприємства. Саме від величини та динаміки чистого доходу залежить здатність господарства фінансувати технологічне оновлення та впроваджувати сучасні агротехнології, тому розглянемо структуру формування чистого доходу в таблиці 2.3.

Таблиця 2.3

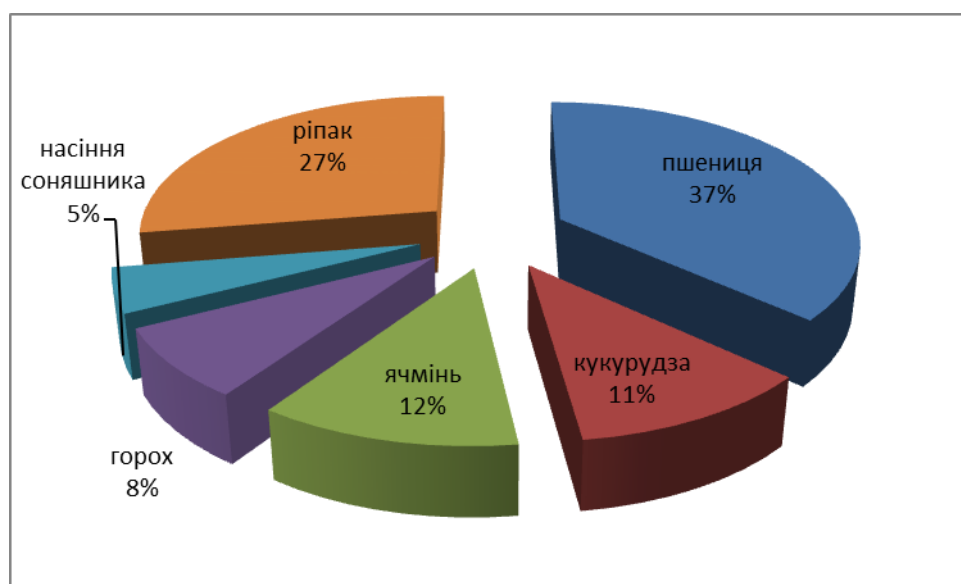
**Чистий дохід від реалізації продукції та його структура  
в ТОВ «Перемога України»**

| Види продукції*                             | 2022 р.  |       | 2023 р.  |       | 2024 р.  |       | В середньому три роки |       |
|---------------------------------------------|----------|-------|----------|-------|----------|-------|-----------------------|-------|
|                                             | тис грн. | %     | тис грн. | %     | тис грн. | %     | тис грн.              | %     |
| <b>Продукція рослинництва, у тому числі</b> | 34758,82 | 100   | 63729,50 | 100   | 71509,25 | 100   | 56665,85              | 100   |
| <b>Зернові та зернобобові</b>               | 31383,76 | 90,29 | 25591,30 | 40,16 | 55313,67 | 77,35 | 37429,57              | 66,05 |
| пшениця                                     | 13162,53 | 37,87 | 12519,57 | 19,64 | 35548,07 | 49,71 | 20410,06              | 36,02 |
| кукурудза                                   | 6005,35  | 17,28 | 4809,43  | 7,55  | 7715,17  | 10,79 | 6176,65               | 10,90 |
| ячмінь                                      | 5377,91  | 15,47 | 6556,80  | 10,29 | 7513,97  | 10,51 | 6482,89               | 11,44 |
| горох                                       | 6837,97  | 19,67 | 1705,49  | 2,68  | 4536,45  | 6,34  | 4359,97               | 7,69  |
| <b>Насіння олійних</b>                      | 3375,07  | 9,71  | 38138,19 | 59,84 | 16195,58 | 22,65 | 19236,28              | 33,95 |
| Насіння соняшнику                           | -        | -     | 2367,36  | 3,71  | 6119,09  | 8,56  | 2828,81               | 4,9   |
| ріпак                                       | -        | -     | 35770,83 | 56,13 | 10076,48 | 14,09 | 15282,43              | 26,96 |
| Продукція сільського господарства і послуги | 34758,82 | 100   | 63729,50 | 100   | 71509,25 | 100   | 56665,85              | 100   |

*Джерело: розраховано автором за даними ТОВ «Перемога України»*

За результатами трирічного аналізу видно, що чистий дохід підприємства демонструє значну позитивну динаміку. Якщо у 2022 році господарство отримало 34,8 млн грн чистого доходу від реалізації продукції, то у 2023 році цей показник зріс майже вдвічі — до 63,7 млн грн, а у 2024 році досяг 71,5 млн грн. У середньому за три роки обсяг доходу становив 56,7 млн грн, що свідчить про нарощування виробничого та фінансового потенціалу.

Основу доходу підприємства формує продукція рослинництва, яка стабільно становила 100% у структурі виручки, що зумовлено спеціалізацією господарства. Проте, в межах рослинницького виробництва спостерігається суттєве переформатування товарної структури (рис.2.4).



**Рис.2.4 Структура чистого доходу від реалізації продукції ТОВ «Перемога України» за 2024 рік**

*Джерело: сформовано автором за даними ТОВ «Перемога України»*

У 2022 році підприємство було орієнтоване переважно на зернові та зернобобові культури, частка яких досягала 90,29%. Проте вже у 2023 році відбувся різкий зсув: частка цієї групи зменшилася до 40,16%, а домінуючим напрямом стали олійні культури (59,84%). У 2024 році знову спостерігається відновлення зернової спеціалізації, де зернові та зернобобові забезпечили 77,35% чистого доходу. Середній показник за три роки становить 66,05%, що свідчить

про переважання зернової моделі виробництва, хоча підприємство активно диверсифікує структуру залежно від ринкової кон'юнктури.

Найбільше зростання доходів забезпечила пшениця, обсяг реалізації якої у 2024 році збільшився майже утричі порівняно з 2022 роком — з 13,16 млн грн до 35,55 млн грн. Кукурудза та ячмінь демонстрували більш помірну, але стабільну позитивну динаміку. Показники по гороху значно коливалися через різні обсяги виробництва та зміну площ — у 2023 році дохід різко зменшився, але у 2024 році частково відновився.

Важливим фактором структури доходів став ріпак. У 2023 році він забезпечив 35,8 млн грн або 56,13% чистого доходу, що стало найвищим внеском серед усіх культур. Проте в 2024 році через зміну структури посівів та ринкових умов його частка знизилася до 14,09%.

У середньому за три роки на олійні культури припадає 33,95% доходу, що підкреслює значення цієї групи для фінансової стабільності підприємства в умовах коливань ринку зернових.

Загалом динаміка чистого доходу свідчить про те, що підприємство ефективно реагує на ринкову кон'юнктуру, коригуючи структуру виробництва та забезпечуючи зростання фінансових результатів. Постійне підвищення рівня доходів створює сприятливі умови для впровадження інноваційних агротехнологій, технічного переоснащення та нарощування економічної ефективності у перспективі.

Для можливостей інноваційного розвитку підприємства важливо розглянути фінансові результати підприємства, а саме доходи і витрати (табл. 2.4 та 2.5).

Аналіз динаміки фінансових показників підприємства за 2022–2024 рр. свідчить про суттєве покращення ефективності його діяльності. Чистий дохід від реалізації продукції зріс на 41,6 млн грн, що вказує на активізацію виробничо-збутової діяльності та зростання ринкового попиту. Хоча собівартість реалізованої продукції також збільшилася, темпи зростання виручки випереджали приріст витрат, що забезпечило збільшення валового прибутку більш ніж у 3,6 рази.

Таблиця 2.4

**Фінансові результати діяльності ТОВ «Перемога України », тис грн.**

| Показники                                                                        | 2022 р. | 2023 р. | 2024 р. | Відхиленн<br>я 2024 р.<br>від 2022<br>р., (+,-) |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|-------------------------------------------------|
| Чистий дохід (виручка) від реалізації продукції                                  | 34759   | 65756   | 76385   | 41626                                           |
| Собівартість реалізованої продукції                                              | 31238   | 59275   | 63502   | 32264                                           |
| Валовий прибуток                                                                 | 3521    | 6481    | 12883   | 9362                                            |
| Інші операційні доходи                                                           | 7937    | 173     | 2416    | -5521                                           |
| Операційні витрати (адміністративні, витрати на збут та інші операційні витрати) | 10549   | 3103    | 10670   | 121                                             |
| Фінансові результати від операційної діяльності:<br>Прибуток                     | 909     | 3551    | 4629    | 3720                                            |
| Фінансові доходи                                                                 | 6       | 174     | 82      | 76                                              |
| Фінансові та інші витрати                                                        | 65      | 1080    | 515     | 450                                             |
| Фінансовий результат до оподаткування:<br>- прибуток                             | 850     | 2645    | 4196    | 3346                                            |
| Чистий фінансовий результат:<br>прибуток                                         | 850     | 2645    | 4196    | 3346                                            |
| Рівень рентабельності виробництва, %                                             | 11,27   | 10,93   | 20,29   | 9,02                                            |
| Рівень рентабельності продажу, %                                                 | 10,13   | 9,86    | 16,87   | 6,74                                            |
| Норма прибутку, %<br>на<br>- авансований капітал                                 | 1,03    | 3,5     | 6,04    | 5,01                                            |
| - виробничий капітал                                                             | 1,16    | 3,53    | 6,11    | 4,95                                            |

*Джерело: розраховано автором за даними ТОВ «Перемога України»*

Фінансові результати від операційної діяльності покращилися: операційний прибуток зріс на 3,72 млн грн, що є наслідком більш ефективного управління витратами та підвищення продуктивності діяльності. Попри коливання інших операційних доходів, загальний підсумок операційної діяльності залишився позитивним. Чистий фінансовий результат демонструє стійку позитивну тенденцію — прибуток зріс з 850 тис. грн у 2022 р. до 4 196 тис. грн у 2024 р., тобто більш ніж у 4,9 раза. Це свідчить про значне зміцнення фінансової стабільності підприємства та підвищення його конкурентоспроможності.

Показники рентабельності мають яскраво виражену позитивну динаміку. Рентабельність виробництва збільшилася з 11,27% до 20,29%, а рентабельність продажу – з 10,13% до 16,87%, що вказує на підвищення прибутковості операцій.

Найбільш суттєве зростання демонструють показники норми прибутку на авансований та виробничий капітал: відповідно, з 1,03% до 6,04% та з 1,16% до 6,11%. Така динаміка підтверджує ефективність використання ресурсів підприємства та збільшення віддачі від вкладеного капіталу.

Таблиця 2.5

**Витрати операційної діяльності та їх структура  
в ТОВ «Перемога України», тис грн.**

| Елементи операційних витрат      | 2022 р.  |       | 2023 р.  |       | 2024 р.  |       |
|----------------------------------|----------|-------|----------|-------|----------|-------|
|                                  | тис грн. | %     | тис грн. | %     | тис грн. | %     |
| Матеріальні затрати              | 25314    | 50,30 | 40911    | 66,81 | 28303    | 44,20 |
| Витрати на оплату праці          | 3237     | 6,43  | 3001     | 4,89  | 4476     | 6,99  |
| Відрахування на соціальні заходи | 618      | 1,23  | 594      | 0,97  | 971      | 1,52  |
| Амортизація                      | 1235     | 2,46  | 1162     | 1,90  | 1971     | 3,08  |
| Інші операційні витрати          | 19914    | 39,58 | 15571    | 25,43 | 28309    | 44,21 |
| Разом                            | 50318    | 100,0 | 61239    | 100,0 | 64030    | 100,0 |

*Джерело: розраховано автором за даними ТОВ «Перемога України»*

Аналіз структури операційних витрат за 2022–2024 рр. показує суттєві зміни у розподілі витрат за основними елементами, що відображає як внутрішні трансформації у діяльності підприємства, так і вплив зовнішніх економічних умов.

Упродовж трьох років найбільшу частку в операційних витратах традиційно займають матеріальні затрати. Їх питома вага коливалася від 50,3% у 2022 р. до 66,81% у 2023 р., а в 2024 р. зменшилася до 44,2%. Таке зниження у 2024 р. може свідчити про оптимізацію закупівель, зміну технології виробництва або зменшення обсягів матеріалоемної продукції.

Витрати на оплату праці та відрахування на соціальні заходи демонструють помірну позитивну динаміку у 2024 р. після зниження в попередньому році. Частка витрат на оплату праці збільшилася до 6,99%, що може бути пов'язано з підвищенням продуктивності праці, індексацією зарплат або розширенням штату. Відрахування на соціальні заходи відповідно зросли до 1,52%.

Амортизаційні витрати поступово збільшилися у 2024 р., досягнувши 3,08%. Це вказує на оновлення або модернізацію основних засобів, що, ймовірно,

спрямовано на підвищення ефективності виробництва. Найбільш мінлива категорія — інші операційні витрати, частка яких значно коливалася: від 39,58% у 2022 р. до зниження у 2023 р. (25,43%) та різкого зростання до 44,21% у 2024 р. Така динаміка може свідчити як про збільшення адміністративних або збутових витрат, так і про виникнення непередбачуваних або разових витрат у 2024 році (рис.2.5).

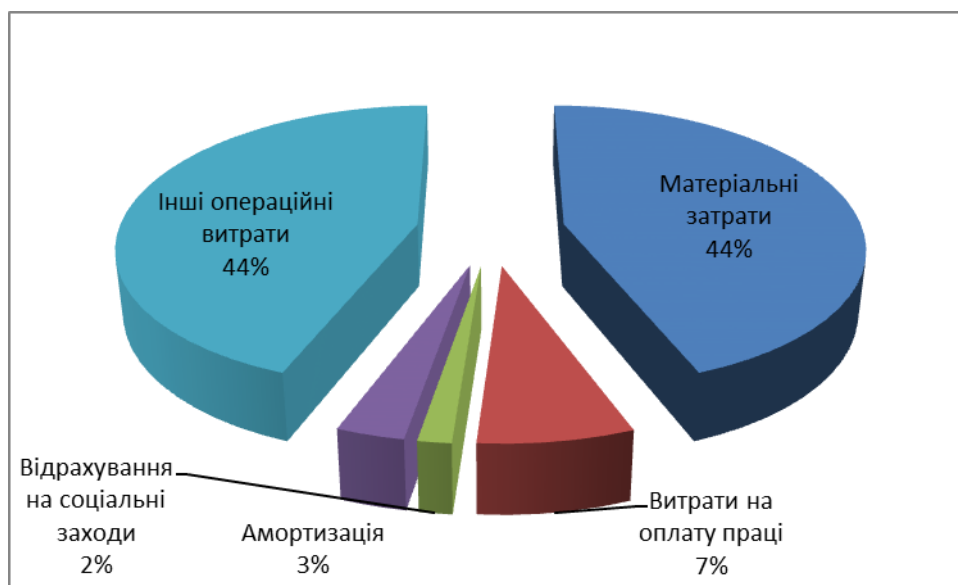


Рис. 2.5. Структура витрат ТОВ «Перемога України» за 2024 рік

*Джерело: сформовано автором*

Загалом, структура операційних витрат у 2024 р. характеризується зростанням витрат, пов'язаних із трудовими ресурсами та амортизацією, що може вказувати на розвиток підприємства, а також підвищенням частки інших операційних витрат, що потребує додаткового аналізу для виявлення їх складу та обґрунтованості.

Ефективність діяльності підприємства в цілому розглянемо в таблиці 2.6.

Аналіз показників рентабельності підприємства за 2022–2024 рр. свідчить про суттєве зростання ефективності його діяльності та підвищення результативності використання ресурсів. Динаміка ключових індикаторів демонструє істотний прогрес у фінансово-господарській діяльності, що є свідченням зміцнення конкурентоспроможності та покращення фінансового стану.

Таблиця 2.6

**Показники рентабельності ТОВ «Перемога України»**

| Показники                               | 2022р. | 2023р. | 2024р. | 2024р. до 2022р., +,- |
|-----------------------------------------|--------|--------|--------|-----------------------|
| Рентабельність виробництва продукції, % | 11,27  | 10,93  | 20,28  | 9,01                  |
| Рентабельність продажу продукції, %     | 10,12  | 9,85   | 16,86  | 6,73                  |
| Рентабельність необоротних активів, %   | 5,30   | 20,37  | 24,57  | 19,27                 |
| Рентабельність оборотних активів, %     | 1,389  | 6,09   | 9,15   | 7,76                  |
| Рентабельність власного капіталу, %     | 2,27   | 8,34   | 12,24  | 9,96                  |
| Рентабельність позикового капіталу, %   | 2,12   | 10,72  | 14,64  | 12,51                 |
| Рентабельність капіталу підприємства, % | 1,10   | 4,29   | 6,67   | 5,57                  |

*Джерело: розраховано за даними фінансової звітності підприємства*

Рентабельність виробництва продукції зросла з 11,27 % у 2022 р. до 20,28 % у 2024 р., що означає підвищення на 9,01 в.п. Така тенденція відображає зростання прибутку, отриманого з одиниці витрат, і свідчить про покращення технологічних та організаційних процесів виробництва. Аналогічно, рентабельність продажу збільшилася на 6,73 в.п., що вказує на ефективнішу політику ціноутворення, оптимізацію витрат та підвищення маржинальності реалізованої продукції.

Найбільш динамічні зміни спостерігаються в рентабельності необоротних активів: з 5,30 % у 2022 р. до 24,57 % у 2024 р., що означає приріст на 19,27 в.п. Це свідчить про значне підвищення ефективності використання основних фондів, що може бути результатом оновлення техніки, модернізації виробничих потужностей або зростання завантаженості активів. Рентабельність оборотних активів зросла з 1,39 % до 9,15 % (плюс 7,76 в.п.), що відображає раціональніше управління запасами, дебіторською заборгованістю та оборотністю капіталу.

Показники рентабельності капіталу також демонструють позитивну динаміку. Рентабельність власного капіталу зросла майже у п'ять разів – з 2,27 % до 12,24 %, що свідчить про зростання прибутковості вкладень власників та зміцнення фінансової стійкості підприємства. Рентабельність позикового капіталу

збільшилася на 12,51 в.п., що свідчить про здатність підприємства ефективно використовувати залучені ресурси та забезпечувати віддачу, яка перевищує їх вартість.

Загальна рентабельність капіталу підприємства підвищилася з 1,10 % до 6,67 % (+5,57 в.п.), що вказує на поліпшення загальної результативності функціонування та ефективності використання сукупного капіталу.

У цілому отримані результати демонструють значне зростання ефективності діяльності підприємства впродовж аналізованого періоду. Збільшення рентабельності за всіма ключовими напрямками свідчить про покращення фінансових результатів, ефективніше використання ресурсів та зміцнення позицій підприємства в умовах ринкової конкуренції.

Золоте правило економіки підприємства є орієнтиром для обґрунтованого та фінансово безпечного впровадження інноваційних агротехнологій. Воно забезпечує, щоб інновації давали реальний приріст продуктивності, знижували собівартість, зміцнювали фінансовий стан та сприяли довгостроковому розвитку підприємства. Розглянемо, чи виконується золоте правило економіки підприємства в ТОВ «Перемога України».

#### 1. Темп зростання показників прибутку, %

$$\frac{\text{Прибуток звітнього періоду}}{\text{Прибуток базисного періоду}} * 100\% \quad (2.1)$$

- валового прибутку, %  $T_{\text{вал. приб.}} = 12883/3521 * 100 = 365,9 \%$
- операційного прибутку, %  $T_{\text{опер. приб.}} = 2416/7937 * 100 = 30,44 \%$
- чистого прибутку, %  $T_{\text{ч. приб.}} = 4196/850 * 100 = 493,65 \%$

#### 2. Темп зростання чистого доходу (виручки) від реалізації, %

$$T_{\text{чД (В)}} = 76385/34759 * 100 = 219,76 \%$$

#### 3. Темп зростання авансованого капіталу, %

$$T_{\text{АК}} = 69424/82573 * 100 = 84,08 \%$$

*«Золоте правило економіки підприємства»*

$$T_{\text{приб.}} > T_{\text{чД (В)}} > T_{\text{АК}} > 100 \% \quad (2.2)$$

*Порівняння фактичних показників ТОВ «Перемога України»:*

$$493,65 > 219,76 > 84,08 < 100 \%$$

$$T_{\text{приб.}} \quad T_{\text{чД(В)}} \quad T_{\text{АК}}$$

Отримані результати частково підтверджують виконання золотого правила економіки підприємства. Його перша частина —  $T_{\text{приб.}} > T_{\text{чД(В)}}$  — дотримується, що свідчить про ефективне зростання фінансового результату швидше, ніж обсягів реалізації. Це позитивно характеризує прибутковість підприємства, підвищення маржинальності та результативність управлінських рішень.

Однак друга частина правила —  $T_{\text{чД(В)}} > T_{\text{АК}} > 100 \%$  — порушена, оскільки темп зростання активів становить лише 84,08 %. Це означає, що підприємство працює в умовах обмеженого оновлення та повільного розширення ресурсної бази. Зростання чистого доходу значно випереджає збільшення активів, що може свідчити про:

- недостатні інвестиції в основні засоби та інноваційні технології;
- ризик надмірної експлуатації існуючого обладнання;
- обмежену можливість масштабування виробництва в майбутньому.

ТОВ «Перемога України» демонструє високу ефективність та зростання прибутку, однак недостатні темпи нарощування активів можуть стримувати подальший розвиток і впровадження інноваційних агротехнологій. Для забезпечення довгострокової стійкості підприємству доцільно активізувати інвестиційну діяльність, оновлення техніко-технологічної бази та розширення капіталу.

### **2.3. Оцінка ефективності діяльності ТОВ «Перемога України» Болградського району Одеської області**

Оцінка ефективності діяльності підприємства є ключовим аналітичним інструментом, що визначає реальні фінансові, виробничі та ресурсні можливості впровадження інноваційних агротехнологій. В умовах зростання кліматичних ризиків, високої волатильності ринків та глобальної нестабільності така оцінка

набуває стратегічного значення, оскільки дозволяє не лише визначити поточний стан господарства, а й оцінити його здатність адаптуватися до зовнішніх змін.

Тому доцільним є розглянути ефективність використання ресурсного потенціалу ТОВ «Перемога України» (табл.2.7).

Таблиця 2.7

**Ефективність використання виробничих ресурсів  
в ТОВ «Перемога України»**

| Показники                                                                                                    | 2022 р. | 2023 р. | 2024 р. | 2024 р. до 2022 р.,<br>% |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|--------------------------|
| <b>Ефективність використання земельних угідь</b>                                                             |         |         |         |                          |
| Одержано з розрахунку на 100 га с.-г. угідь, тис.грн.<br>- чистого доходу (виручки) від реалізації продукції | 1584,26 | 2969,74 | 3554,26 | в 2,2р.                  |
| - валового прибутку                                                                                          | 160,48  | 292,70  | 599,46  | в 3,7р.                  |
| - прибутку від операційної діяльності                                                                        | 41,43   | 160,37  | 215,39  | в 5р.                    |
| Вироблено с.-г. продукції в натуральному виразі з розрахунку: на 100 га ріллі, ц:                            | 1666,44 | 2484,64 | 3168,87 | 190,16                   |
| - зерна                                                                                                      |         |         |         |                          |
| - соняшника                                                                                                  | 64,58   | -       | 71,33   | 110,45                   |
| - пшениця озима                                                                                              | 801,04  | 1475,16 | 1964,80 | в 2,4                    |
| - ячмінь озимий                                                                                              | 415,54  | 614,49  | 571,14  | 137,45                   |
| - кукурудза                                                                                                  | 52,92   | 379,50  | 395,98  | В 7р.                    |
| - сорго                                                                                                      | -       | -       | 27,45   | -                        |
| - горох                                                                                                      | 396,94  | 15,54   | 209,49  | 52,78                    |
| - льон олійний                                                                                               | 105,24  | -       | -       | -                        |
| - ріпак озимий                                                                                               | -       | 1328,43 | 166,86  | -                        |
| <b>Ефективність використання виробничого капіталу</b>                                                        |         |         |         |                          |
| <b>Основних засобів:</b><br>Капіталовіддача, грн.                                                            | 4,39    | 3,93    | 4,23    | 96,36                    |
| Капіталомісткість, грн.                                                                                      | 0,23    | 0,25    | 0,24    | 104,3                    |
| <b>Оборотних засобів:</b><br>Коефіцієнтооборотності                                                          | 0,53    | 1,13    | 1,51    | в 2,8р.                  |
| Коефіцієнт закріплення                                                                                       | 1,88    | 0,89    | 0,66    | 35,11                    |
| Тривалість обороту, днів                                                                                     | 689     | 323     | 242     | 35,12                    |
| <b>Виробничого капіталу в цілому</b><br>Норма прибутку, %                                                    | 1,16    | 3,53    | 6,11    | X                        |
| Одержано чистого доходу на 1 грн. авансованого капіталу, грн.                                                | 0,42    | 0,86    | 1,10    | в 2,6р.                  |

| <i>Ефективність використання праці персоналу (продуктивність праці)</i> |         |         |         |         |
|-------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|
| Одержано з розрахунку на 1 середньорічного працівника, тис грн.         | 1241,39 | 2630,24 | 4774,06 | в 3,8р. |
| - чистого доходу                                                        |         |         |         |         |
| - валового прибутку                                                     | 125,75  | 259,24  | 805,18  | в 6,4р. |
| - прибутку від операційної діяльності                                   | 32,46   | 142,04  | 289,31  | в 8,9р. |
| - чистого прибутку                                                      | 30,36   | 105,8   | 262,25  | в 8,6р. |

*Джерело: розраховано автором за даними ТОВ «Перемога України»*

На протязі 2022–2024 рр. діяльність підприємства демонструє суттєве підвищення ефективності використання ресурсів.

Ефективність використання земельних угідь характеризують показники: чистий дохід із 100 га сільськогосподарських угідь, який зріс у 2024 р. порівняно з 2022 р. більш ніж у 2,2 раза, що свідчить про значне підвищення рентабельності землекористування та розширення обсягів товарної продукції. Прибуток від операційної діяльності на 100 га зріс майже у 5,2 раза, що є індикатором значного зростання маржинальності виробництва та оптимізації витрат.

У натуральному вираженні господарство також продемонструвало помітне зростання продуктивності ріллі. Виробництво зернових у 2024 р. перевищує рівень 2022 р. на 90%, передусім за рахунок озимої пшениці (зростання на 145%) та кукурудзи (зростання у 7,5 раза). Важливим є й те, що підприємство ввело нові культури — сорго, а також повернуло до структури виробництва ріпак озимий. Це свідчить про адаптацію до кліматичних змін і диверсифікацію ризиків. Продуктивність окремих культур коливалася: горох показав спад у 2023 р., але частково відновився в 2024 р., а льон та ріпак демонстрували нестабільність, що пов'язано з погодними умовами та ринковими чинниками.

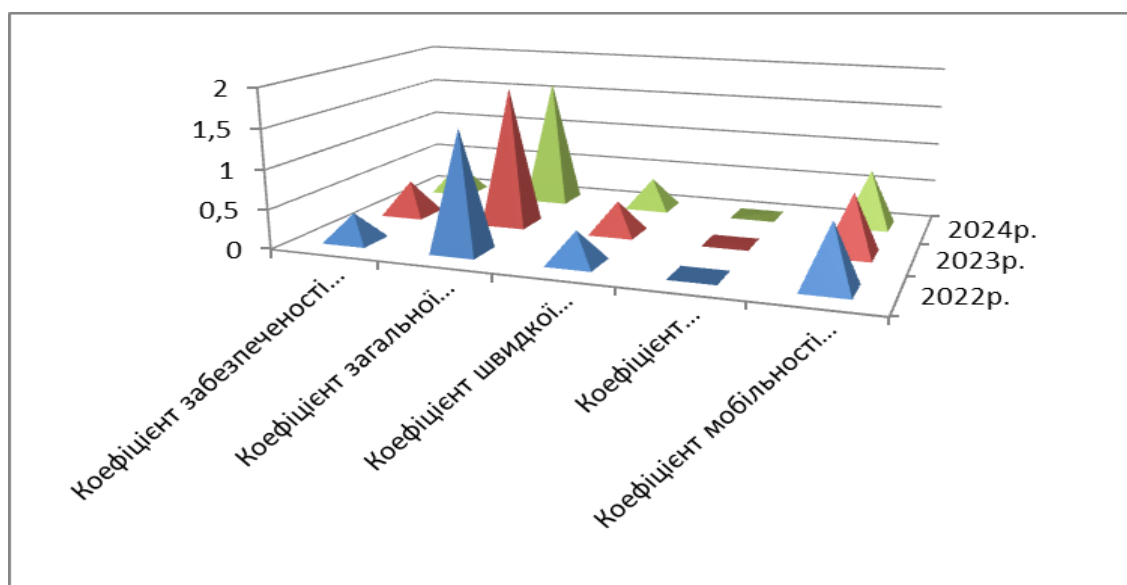
Використання основних засобів характеризується відносною стабільністю: капіталовіддача зменшилася лише на 3,6% порівняно з 2022 р., що може означати збільшення активної частини основних фондів (оновлення техніки). Капіталомісткість відповідно дещо зросла.

Натомість ефективність оборотного капіталу суттєво покращилася: тривалість обороту скорочена з 689 до 242 днів. Це означає значне прискорення обігу коштів, кращу керованість запасами та оптимізацію фінансових потоків.

Норма прибутку зросла суттєво — з 1,16% до 6,11%, що підтверджує підвищення загальної ефективності виробничого капіталу. Доходи на 1 грн авансованого капіталу збільшилися у 2,6 раза, що є дуже позитивною динамікою.

Показники ефективності використання праці демонструють найбільш інтенсивне зростання, проте таке зростання обумовлене не лише збільшенням фінансових показників, але й значним зменшенням чисельності працюючих (на 12 осіб).

Таким чином, у 2022–2024 рр. підприємство забезпечило суттєве підвищення результативності своєї діяльності. Збільшилися обсяги виробництва, виручка, прибутковість та продуктивність праці. Значно покращилося використання оборотних засобів, що свідчить про зміцнення фінансової стійкості. Водночас спостерігається виважена диверсифікація культурного портфелю та адаптація до ринкових і кліматичних викликів.



**Рис.2.6 Показники ліквідності та платоспроможності ТОВ «Перемога України»**

*Джерело: сформовано за даними ТОВ «Перемога України»*

Аналіз динаміки показників ліквідності підприємства свідчить про суперечливі тенденції у формуванні його фінансової стійкості та здатності своєчасно розраховуватися за короткостроковими зобов'язаннями.

Коефіцієнт забезпеченості власними оборотними коштами протягом аналізованого періоду коливався в межах 0,35–0,44. Незважаючи на певне покращення у 2023 р. (0,44), у 2024 р. він знизився до 0,39, що вказує на недостатність власного фінансового ресурсу для покриття оборотних активів. Таке значення характеризує залежність підприємства від позикового капіталу та підвищує ризики втрати фінансової стійкості в умовах нестабільності.

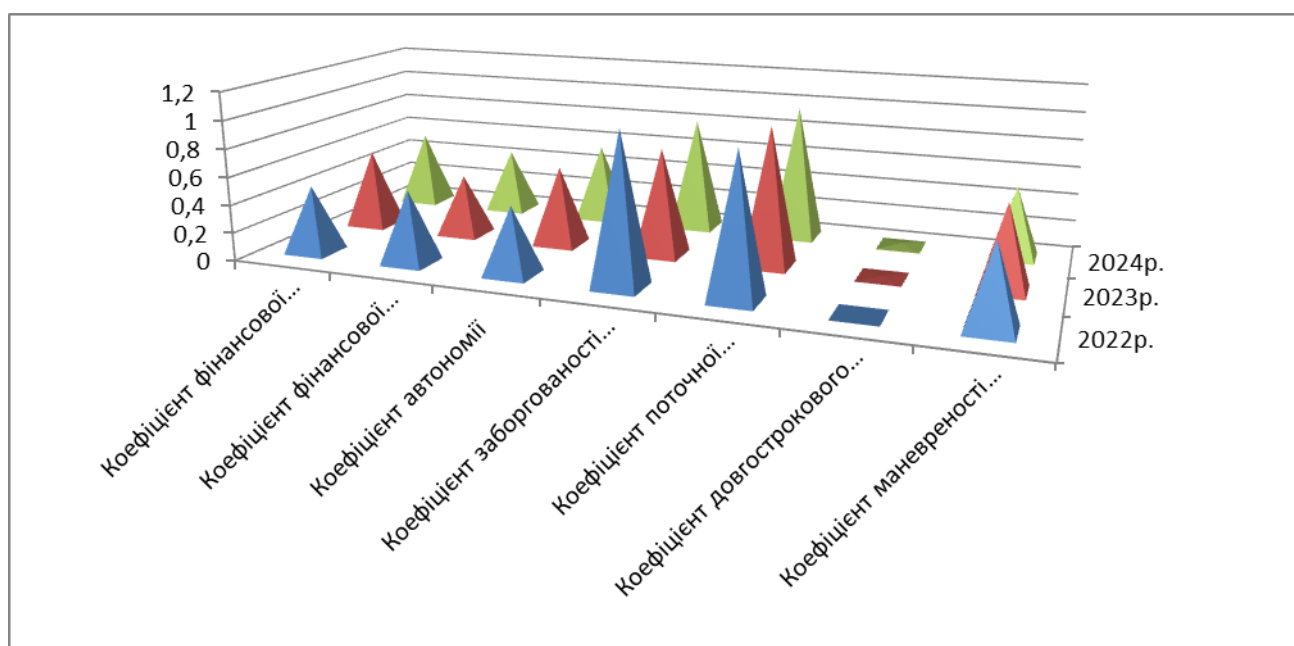
Коефіцієнт загальної ліквідності у 2022–2023 рр. демонстрував зростання (з 1,53 до 1,79), що свідчить про тимчасове посилення платоспроможності. Однак у 2024 р. він зменшився до 1,65, що хоч і перевищує мінімально допустимий рівень (1,0), проте є нижчим від оптимального орієнтира (2,0). Це означає, що поточні активи покривають короткострокові зобов'язання, проте фінансовий запас міцності недостатній.

Коефіцієнт швидкої ліквідності утримується на досить низькому рівні (0,4–0,41 у 2022–2023 рр. та 0,39 у 2024 р.). Така динаміка свідчить про значну залежність від реалізації запасів для погашення боргових зобов'язань. Підприємство має обмежений обсяг високоліквідних активів (грошових коштів та дебіторської заборгованості), що знижує його оперативну платоспроможність.

Коефіцієнт платоспроможності залишається критично низьким упродовж усіх трьох років (0,002–0,01), що вказує на високий рівень фінансового ризику та надмірну залежність від зовнішнього фінансування. Незважаючи на зростання до 0,01 у 2024 р., цього недостатньо для забезпечення стійкої здатності покривати борги за рахунок власних ресурсів.

Коефіцієнт мобільності активів поступово знижується (з 0,79 до 0,73), що свідчить про зменшення частки оборотних активів у загальній структурі майна підприємства. Така тенденція може обмежити гнучкість підприємства у реагуванні на фінансові та виробничі ризики.

В цілому, аналізовані показники свідчать про те, що ТОВ «Перемога України» функціонує з обмеженим рівнем ліквідності та нестійкою платоспроможністю. Відповідно, перед впровадженням інноваційних агротехнологій підприємству необхідно посилити управління обіговими коштами, збільшити частку високоліквідних активів і зменшити залежність від короткострокових зобов'язань. Це дозволить забезпечити стійке фінансування інноваційних проєктів та мінімізувати ризики, пов'язані з нестабільністю зовнішнього середовища.



**Рис.2.7 Показники фінансової стійкості ТОВ «Перемога України»**  
*Джерело: сформовано за даними ТОВ «Перемога України»*

Аналіз динаміки коефіцієнтів фінансової стійкості свідчить про поступове покращення позицій підприємства у 2023 р., однак у 2024 р. частина показників демонструє певне послаблення. Так, коефіцієнт фінансової незалежності зріс з 0,48 у 2022 р. до 0,56 у 2023 р., після чого дещо знизився до 0,54 у 2024 р. Така динаміка свідчить про достатньо високий рівень забезпеченості діяльності власним капіталом, що перевищує мінімально рекомендоване значення 0,5. Це характеризує підприємство як помірно стійке до зовнішніх фінансових ризиків.

Коефіцієнт фінансової залежності, відповідно, знизився у 2023 р., а в 2024 р. трохи зріс (0,46), що свідчить про помірне залучення позикових ресурсів. Попри

це, рівень залежності від кредиторів залишається під контролем та не несе загрози для фінансової стабільності.

Коефіцієнт автономії демонструє аналогічну тенденцію — його значення у 2023–2024 рр. перевищують рівень 0,5, що вказує на позитивну структуру капіталу та достатній рівень самостійності підприємства. Коефіцієнт заборгованості (фінансового ризику) знизився з 1,07 у 2022 р. до 0,77 у 2023 р., але у 2024 р. підвищився до 0,82. Значення нижче 1 вказують на зменшення фінансових ризиків і свідчать про покращення співвідношення боргу й власного капіталу. Коефіцієнт поточної заборгованості плавно зменшується, що є позитивною тенденцією: частка короткострокових зобов'язань у пасивах поступово скорочується, що знижує ризики ліквідності. Коефіцієнт довгострокового залучення капіталу починаючи з 2023 р. поступово зростає, що може свідчити про диверсифікацію джерел фінансування та можливе залучення інвестицій для розвитку. Коефіцієнт маневреності власного капіталу у 2023 р. покращився до 0,60, однак у 2024 р. знизився до 0,51. Це може вказувати на зменшення частки власного оборотного капіталу та певне зниження гнучкості у фінансуванні поточних потреб.

У цілому фінансова стійкість підприємства у 2022–2024 рр. залишається на достатньому рівні. Разом із тим окремі тенденції — зниження маневреності власного капіталу та невелике зростання боргового навантаження у 2024 р. — потребують уваги керівництва, оскільки можуть впливати на здатність підприємства фінансувати інноваційні проєкти.

Для більш детальних можливостей впровадження інноваційних технологій на підприємстві, розглянемо виробництво продукції. Почнемо з площ посівів (таблиця 2.8).

Оцінка змін площ, відведених під окремі сільськогосподарські культури, дозволяє визначити стратегічні рішення підприємства щодо адаптації до кліматичних умов, ринкової кон'юнктури та ресурсних обмежень. Дані свідчать про суттєві трансформації структури посівів у ТОВ «Перемога України».

Таблиця 2.8

**Площа посівів у ТОВ «Перемога України», ц/га**

| Показники         | 2022р. | 2023р. | 2024р. | 2024р. до 2022р.,<br>+,- |
|-------------------|--------|--------|--------|--------------------------|
| Пшениця           | 797    | 710    | 1 090  | 293                      |
| Ячмінь            | 432    | 251    | 222    | -210                     |
| Кукурудза         | 129    | 205    | 355    | 226                      |
| Горох             | 483    | 15     | 170    | -313                     |
| Сорго             | -      | -      | 36     | 36                       |
| Насіння соняшнику | 109    | -      | 104    | -5                       |
| Льон              | 247    | -      | -      | -247                     |
| Ріпак             | -      | 1 031  | 133    | 133                      |

*Джерело: розраховано за даними фінансової звітності підприємства*

Посіви пшениці демонструють стабільно високий рівень присутності у структурі посівів та приріст площі на 293 га у 2024 р. порівняно з 2022 р. Це свідчить про її стратегічну важливість для підприємства та відносну стійкість у мінливих кліматичних умовах. Ячмінь, навпаки, зазнав значного скорочення – площі зменшилися на 210 га. Це може бути зумовлено негативним впливом посух або зниженням економічної доцільності вирощування культури у конкретних погодних умовах 2023–2024 рр. Кукурудза показує зростання посівних площ (+226 га), що свідчить про намір підприємства збільшувати виробництво цієї високорентабельної культури. Однак така стратегія передбачає більшу залежність від погодних умов, адже кукурудза чутлива до теплових стресів і дефіциту вологи.

Посівні площі гороху різко скоротилися – на 313 га. Тимчасове падіння у 2023 р. (лише 15 га) може бути реакцією на несприятливі погодні умови або низьку ринкову кон'юнктуру. Часткове відновлення у 2024 р. до 170 га не компенсує попереднє зменшення. Зниження площ під бобовими може негативно позначитись на родючості ґрунтів, оскільки вони виконують важливу функцію у збагаченні ґрунту азотом.

Поява сорго у структурі посівів (36 га у 2024 р.) є показником реагування підприємства на кліматичні зміни. Сорго є високостійкою культурою до посухи й високих температур, тому його введення є стратегічно доцільним для підвищення кліматичної стійкості виробництва.

Площі під соняшником залишаються майже стабільними, із незначним скороченням на 5 га. Це свідчить про збереження його ролі як основної олійної культури підприємства, незважаючи на кліматичні ризики. Посіви льону були повністю зняті після 2022 р. (–247 га), що пов'язано з технологічними труднощами вирощування у наявних умовах.

Ріпак був відсутній у 2022 р., але у 2023 р. площі зросли до 1031 га, після чого різко скоротилися до 133 га у 2024 р. Така різка зміна вказує на високі ризики зимової загибелі посівів, значні коливання врожайності та залежність від погодних умов у період перезимівлі.

Підприємство шукає оптимальний баланс між прибутковістю та кліматичною стійкістю, однак коливання площ під окремими культурами свідчать про нестабільність зовнішнього середовища та потребу в впровадженні інноваційних агротехнологій (точне землеробство, адаптивні сорти, інтелектуальні системи планування посівів).

Розглянемо урожайність культур на підприємстві в таблиці 2.9.

Таблиця 2.9

**Урожайність культур в ТОВ «Перемога України», ц/га**

| Показники         | 2022р. | 2023р. | 2024р. | В середньому за 2022-2024 роки | В середньому по Одеській області | 2024р. до 2022р., +,- | Середнє по підприємству до середнього по Одеській області |
|-------------------|--------|--------|--------|--------------------------------|----------------------------------|-----------------------|-----------------------------------------------------------|
| Пшениця           | 22,06  | 46,04  | 39,00  | 35,61                          | 33,0                             | 16,94                 | 2,61                                                      |
| Ячмінь            | 21,11  | 54,23  | 55,00  | 43,54                          | 33,03                            | 34,89                 | 10,51                                                     |
| Кукурудза         | 9,03   | 41,02  | 24,00  | 24,67                          | 35,96                            | 15,97                 | -11,29                                                    |
| Горох             | 18,04  | 23,26  | 26,00  | 22,59                          | 19,4                             | 8,94                  | 3,19                                                      |
| Сорго             | -      | -      | 16,00  | 5,46                           | 14,5                             | 16,00                 | -9,04                                                     |
| Насіння соняшнику | 13,00  | -      | 15,00  | 9,24                           | 16,3                             | 2,00                  | -7,06                                                     |
| Льон              | 9,34   | -      | -      | 3,11                           | 11,0                             | -                     | -7,89                                                     |
| Ріпак             | -      | 28,52  | 27,00  | 18,60                          | 20,83                            | 27,00                 | -2-23                                                     |

*Джерело: розраховано за даними фінансової звітності підприємства*

Аналіз урожайності основних сільськогосподарських культур за 2022–2024 рр. свідчить про загальне зростання продуктивності рослинництва та розширення асортименту вирощуваних культур. Порівняно з 2022 роком, більшість культур демонструють позитивну динаміку. Найбільш суттєве зростання спостерігається у

врожайності ячменю — +34,89 ц/га, що може бути наслідком сприятливих погодних умов, удосконалення технологій вирощування або використання продуктивніших сортів. Значний приріст також зафіксовано для пшениці (+16,94 ц/га) та кукурудзи (+15,97 ц/га), що свідчить про посилення ефективності технологічних процесів та застосування інноваційних агротехнологій. Врожайність гороху зросла на 8,94 ц/га, що відображає стабільність виробництва цієї культури та можливе покращення агротехнічних заходів. Поява в структурі посівів сорго (16,00 ц/га) та відновлення виробництва ріпаку (27,00 ц/га) свідчить про диверсифікацію культур та прагнення підприємства адаптуватися до ринкових умов і кліматичних змін.

Помірне збільшення врожайності насіння соняшнику (+2,00 ц/га) вказує на стабільний, але менш динамічний розвиток цієї культури порівняно з іншими. Водночас деякі культури, такі як льон, у 2023–2024 рр. не вирощувалися, що свідчить про перегляд спеціалізації та оптимізацію структури посівних площ. У цілому підприємство демонструє позитивні тенденції у врожайності та ефективності рослинництва. Поступове впровадження нових культур і збільшення продуктивності більшості з них свідчить про адаптивність агровиробництва, ефективне управління ресурсами та орієнтацію на підвищення результативності в умовах змінного ринкового та кліматичного середовища.

Що стосується резерву збільшення врожайності культур, слід відмітити, що врожайність пшениці, ячменю та гороху в господарстві перевищує середню врожайність цих культур по Одеській області. Проте врожайність таких культур, як: кукурудза, сорго, насіння соняшника, льону та ріпака мають нижчу, ніж середня по області. Це вказує на те, що підприємству необхідно запроваджувати інноваційні технології.

Розглянемо як змінився валовий збір культур за три роки в таблиці 2.10.

Аналіз обсягів виробництва основних культур за 2022–2024 рр. з урахуванням впливу кліматичних змін свідчить про істотну варіативність результатів та різний ступінь адаптивності культур до нестабільних погодних

умов. Так, пшениця демонструє найбільш значне зростання виробництва — +24 644 т у 2024 р. порівняно з 2022 р.

Таблиця 2.10

**Валовий збір культур в ТОВ «Перемога України», ц/га**

| Показники         | 2022р. | 2023р. | 2024р. | 2024р. до 2022р.,<br>+,- |
|-------------------|--------|--------|--------|--------------------------|
| Пшениця           | 17582  | 32 692 | 42 226 | 24 644                   |
| Ячмінь            | 9123   | 13 612 | 12 274 | 3 151                    |
| Кукурудза         | 1165   | 8 410  | 8 510  | 7 345                    |
| Горох             | 8714   | 349    | 4 502  | -4 212                   |
| Сорго             | -      | -      | 590    | 590                      |
| Насіння соняшнику | 1417   | -      | 1 533  | 116                      |
| Льон              | 2309   | -      |        | -2 309                   |
| Ріпак             | -      | 29 414 | 3 629  | 3629                     |

*Джерело: розраховано за даними фінансової звітності підприємства*

Це може свідчити про ефективне використання сучасних сортів, придатних до посухи та температурних коливань. У контексті кліматичних змін пшениця залишається стабільною культурою, чутливою до теплових стресів, але покращені технології вирощування частково нівелюють погодні ризики. Ячмінь також має позитивну динаміку (+3151 т), хоча темпи зростання не такі значні, як у пшениці. Враховуючи, що ячмінь є культурою, відносно стійкішою до посухи та знижених температур, його стабільні результати свідчать про адаптаційний потенціал до кліматичних коливань. Кукурудза показала суттєве збільшення виробництва (+7345 т). Горох демонструє різке падіння виробництва (–4212 т). Бобові культури особливо чутливі до весняних заморозків, надмірної вологості або тривалих посух. Таке скорочення може бути наслідком екстремальних погодних коливань, які призвели до зниження врожайності та, ймовірно, скорочення площ посівів у зв’язку з ризиковістю. Сорго, яке з’являється у структурі виробництва лише в 2024 р., демонструє результат 590 т. З огляду на високу посухостійкість цієї культури, її впровадження є стратегічним кроком адаптації до кліматичних змін.

Зростаючі ризики посухи стимулюють господарства до переходу на більш стійкі культури.

Насіння соняшнику має незначне зростання (+116 т). Соняшник загалом добре адаптований до спекотного клімату, проте дефіцит вологи може істотно скорочувати врожайність. Невелике збільшення може вказувати на стабільний рівень технологічної підтримки, але також на обмеження, пов'язані з погодними умовами. Льон вибув зі структури виробництва (-2309 т), що може бути наслідком того, що ця культура погано переносить різкі температурні коливання або тривалі періоди спеки. Ріпак демонструє суттєве зростання з моменту відновлення вирощування (+3629 т). Ця культура чутлива до зимових температур і нестачі вологи восени, тому позитивний результат може свідчити про використання гібридів із підвищеною морозостійкістю та покращені технології догляду.

Таблиця 2.11

**Використання добрив та засобів захисту рослин  
в ТОВ «Перемога України», тис грн.**

| Показники                           | 2022р.  | 2023р.   | 2024р.  | 2024р. до 2022р.,<br>+,- |
|-------------------------------------|---------|----------|---------|--------------------------|
| <b><i>Добрива мінеральні</i></b>    |         |          |         |                          |
| <i>азотні:</i>                      | 9 272,0 | 15 144,0 | 6 766,0 | -2506                    |
| сульфат амонію                      | 1 465,0 | -        | 533,0   | -932                     |
| аміачна селітра                     | 1 413,0 | 4012,0   | 3075,0  | 1662                     |
| карбамідно-аміачна суміш (КАС)      | 6 394,0 | 4 376,0  | 3158,0  | -3236                    |
| <i>фосфорні:</i>                    | -       | 640,0    | -       | -                        |
| <i>калійні: сульфат калію</i>       | -       | -        | 3 227,0 | 3227                     |
| <i>комплексні: -амофос</i>          | 608,0   | -        | 976,0   | 368                      |
| <b><i>Засоби захисту рослин</i></b> |         |          |         |                          |
| інсектициди                         | 2455,0  | 2113,0   | 900,0   | -1555                    |
| фунгіциди                           | 2759,0  | 4910,0   | 4 432,0 | 1673                     |
| гербіциди                           | 3425,0  | 3192,0   | 4 200,0 | 775                      |
| регулятори росту                    | 791,0   | -        | 699,0   | -92                      |
| інші пестициди                      | 126,0   | 986,0    | 92,0    | -34                      |

*Джерело: розраховано за даними фінансової звітності підприємства*

Аналіз динаміки застосування мінеральних добрив та засобів захисту рослин у 2022–2024 рр. свідчить про суттєве коригування технологій рослинництва відповідно до нових умов господарювання. На прийняття рішень

щодо норм і структури внесення вплинули, з одного боку, кліматичні ризики (посухи, нерівномірний розподіл опадів, підвищені температури), а з іншого — логістичні обмеження та зростання собівартості внаслідок воєнних дій.

У 2022–2024 рр. ТОВ «Перемога України» демонструє раціональну і адаптивну політику внесення добрив та ЗЗР, яка відповідає новим кліматичним і воєнним викликам. Основні тенденції свідчать, що:

- ✓ підприємство оптимізує витрати;
- ✓ не перевантажує посіви азотом у посушливі роки;
- ✓ збільшує частку калію та фунгіцидів, що відповідає сучасним агроризикам;
- ✓ коригує структуру застосування ЗЗР відповідно до змін шкідливих організмів.

У цілому таке застосування є ефективним, забезпечує підтримку врожайності та знижує ризики втрат у стресових умовах.

### РОЗДІЛ 3

## РОЗРОБКА СТРАТЕГІЇ ТЕХНОЛОГІЧНОГО РОЗВИТКУ ТА ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ АГРОВИРОБНИЦТВА

### **3.1. Адаптація аграрного виробництва до кліматичних змін**

Ми поділяємо позицію, що одним із найефективніших шляхів адаптації аграрних виробників до змін клімату є впровадження інноваційної диверсифікації, насамперед через вирощування нішевих культур. Такий підхід розглядається як довгострокова стратегія, що забезпечує не лише стійкість агросистем, а й економічну стабільність господарств [67]. Вирощування нетрадиційних культур дає змогу зменшити залежність від погодних ризиків, розширити ринкові можливості, підвищити прибутковість та покращити ґрунтовий стан, формуючи більш екологічно збалансоване землеробство.

Особливої уваги заслуговує льон олійний, оскільки він поєднує економічну вигідність із високим рівнем кліматичної адаптивності. Культура посідає важливе місце серед технічних та олійних культур завдяки зростаючому попиту на насіння льону й натуральну рослинну олію. Біологічні характеристики льону — стійкість до високих температур, невибагливість до умов зволоження та здатність формувати врожай у більш посушливих регіонах — роблять його важливим елементом стратегії сталого землеробства, що відповідає цілям Європейського «Зеленого курсу» та програми «Від лану до столу» (Farm to Fork) [2]. Це визначає льон як культуру, здатну сприяти зниженню вуглецевого сліду аграрного виробництва та підвищенню екологічної стійкості сектору.

Значущість льону визнається і на рівні Євросоюзу. Згідно з аналітичним звітом Європейської парламентської дослідницької служби (EPRS) щодо майбутнього засобів захисту рослин, льон розглядається як перспективна та екологічно стійка культура, яку можна успішно впроваджувати в різних кліматичних умовах країн ЄС. Дослідження підкреслюють його низький екологічний вплив, можливість вирощування за органічними або мінімальними технологіями обробітку та стабільно зростаючий ринок. Світовий ринок льняного

насіння оцінюється більш ніж у 400 млн USD, а до 2028 року його обсяг прогнозується на рівні понад 725,9 млн USD [31].

Льон олійний є універсальною культурою, що може використовуватися для виробництва харчової олії, кормів, текстильних матеріалів і біокомпозитів. В Україні культура також має експортний потенціал: навіть за відносно невеликих обсягів виробництва льон експортується до низки європейських країн — Бельгії, Польщі, Литви, Німеччини, Італії, забезпечуючи Україні 7-му позицію у світі за обсягами експорту насіння льону.

Таким чином, олійний льон належить до небагатьох культур, що здатні поєднати екологічну стійкість, економічну вигоду та орієнтацію на зовнішні ринки. За умов модернізації інфраструктури, удосконалення селекції та відповідних регуляторних змін галузь може стати важливим елементом створення в Україні високодохідної агроєкосистеми з продукцією значної доданої вартості.

Ключові можливості та чинники розвитку галузі вирощування льону олійного в Україні подано в таблиці 3.1

На основі проведеного SWOT-аналізу можна дійти висновку, що льон олійний має значні перспективи розвитку в Україні. Його привабливість зумовлюється високою рентабельністю, коротким періодом вегетації та багатофункціональним використанням продукції переробки. Водночас реалізація потенціалу культури стримується низкою внутрішніх чинників: недостатнім розвитком підприємств із глибокої переробки, низькою стандартизацією готової продукції та обмеженим внутрішнім попитом.

Глобальні тенденції вирощування льону олійного свідчать про стабільне розширення виробництва. За останні 20 років посівні площі цієї культури у світі зросли з 2,58 млн га (2000р.) до 4,53 млн га (2022р.), що пов'язано зі збільшенням попиту на лляну олію, продукти переробки та зацікавленістю у впровадженні екологічно орієнтованих технологій. Проте 2023 рік ознаменувався різким спадом площ — до 3,09 млн га, що демонструє чутливість ринку до кліматичних і економічних викликів [19].

Таблиця 3.1

**SWOT-аналіз перспективи вирощування льону олійного**

| <b>Сильні сторони</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Слабкі сторони</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>-Висока рентабельність: середнє значення <math>\approx 46\%</math>, у сприятливі роки — до 95–100 %, навіть до 250 %.</li> <li>-Короткий вегетаційний період.</li> <li>Можливість оптимізувати сівозміни.</li> <li>-Висока жирність насіння (47–50 %) та ліноленової кислоти.</li> <li>Потенційна урожайність 2,0–2,5 т/га.</li> <li>-Сучасна селекція.</li> <li>-Різноманітність сегментів використання.</li> <li>-Експортна база.</li> <li>-Глобальна перспективність ринку- світовий ринок льону – 1,3 млрд USD (2024) з очікуваним CAGR 9,3 % до 2034 року.</li> <li>-Локальні агроумови.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Недостатньо розвинута переробна інфраструктура.</li> <li>-Відсутність масової сертифікації насіння та стандартизації органічної продукції.</li> <li>-Низький рівень механізації для збору солом, через що її використання є обмеженим.</li> <li>-Обмежений внутрішній попит.</li> <li>-Інфляція витрат.</li> <li>-Логістичні труднощі.</li> </ul>                                       |
| <b>Можливості</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Загрози</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>-Зростаючий глобальний попит: особливо в ЄС, Азії, Північній Америці.</li> <li>-Інвестування в переробні потужності.</li> <li>-Подальший селекційний прогрес - створення екстремостійких сортів.</li> <li>-Використання волокна для виробництва біокомпозитів, що є легшими та екологічнішими альтернативами скловолокну.</li> <li>-Державна підтримка.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Кліматичні виклики.</li> <li>-Бар'єри у торгівлі.</li> <li>-Конкуренція з іншими культурами - соняшник, ріпак залишаються лідерами.</li> <li>-Геополітичні ризики: війна, блокування портів, логістичні втрати.</li> <li>-Відсутність законодавчої підтримки вторинного використання солом.</li> <li>-Нестача іноземних інвестицій через невизначене регуляторне середовище.</li> </ul> |

*Джерело: сформовано автором за [69].*

Основними світовими виробниками культури є країни Європи, Казахстан, Індія та Канада. Найдинамічніше розширює виробництво Казахстан, який за два десятиліття збільшив площі з 1,4 тис. га до понад 1,3 млн га (2022 р.), фактично перетворившись на одного з глобальних лідерів. Європейські країни також демонструють стає зростання, досягнувши понад 2,1 млн га посівів. Канада та Індія, хоча й зберігають значні площі, характеризуються коливаннями, зумовленими конкурентністю ринку та зміною пріоритетів у виробництві інших олійних культур. Китай і США поступово скорочують посіви. В Україні ж частка льону на світовому ринку мінімальна та нестабільна: площі коливалися від 14 тис.

га (2004 р.) до 68 тис. га (2016 р.), а у 2023 році становили 47,5 тис. га. Це свідчить про значний, але недовикористаний виробничий потенціал.

Найвищу врожайність демонструють США, Китай і Канада — у цих країнах показники часто перевищують 1,3–2,0 т/га, що є наслідком активного впровадження сучасних агротехнологій, використання високопродуктивних сортів і вдосконалених систем удобрення. В Україні врожайність традиційно нижча, проте спостерігається позитивна динаміка: від 0,25 т/га у 2000 р. до 1,13 т/га у 2023 р. Це вказує на можливість нарощування продуктивності за рахунок модернізації технологій.

Додатковим стримувальним фактором в Україні є поширення несертифікованого посівного матеріалу та сортів невідомого походження. Це негативно позначається як на урожайності, так і на цінній конкурентоспроможності продукції.

Попри ці проблеми, виробники відзначають достатньо високі показники рентабельності. Льон не потребує значних затрат, але вимагає суворого дотримання технологічних вимог. У 2025 році на Херсонщині площі під культурою досягли майже 3000 га, що відповідає довоєнним обсягам. Місцеві господарства вважають льон оптимальною культурою для посушливих зон та територій із підвищеним ризиком пожеж [31].

Південні області України (Миколаївська, Херсонська) активно впроваджують ресурсозберігаючі технології, зокрема No-Till. Наприклад, СП «ПАЕК» виділило понад 5 000 га під нішеві культури, включно з льоном, у структурі ультразернової сівозміни. За оцінками Credit Agricole Bank та профільних аналітиків, така технологія забезпечує вищу стабільність урожайності порівняно з традиційною системою обробітку.

Застосування системи No-Till в умовах кліматичної нестабільності стало одним із ключових успіхів у технології вирощування льону. Збереження пожнивних решток на поверхні поля сприяє утриманню вологи, покращенню структури ґрунту та збереженню органічної речовини. Це створює сприятливі умови для розвитку мікрофлори та формування мікоризних зв'язків. Крім того,

No-Till дозволяє суттєво скоротити витрати на паливне й технічне обслуговування, мінімізує ерозію та підвищує водоутримувальну здатність ґрунтів. Результати досліджень свідчать про зменшення викидів парникових газів до 30 %, збільшення вмісту ґрунтового вуглецю та зростання рівня гумусу на 0,25–0,75 %. Впровадження даної системи також забезпечує зниження енергозатрат, що дозволяє економити до 50–80 % пального [43] (рис. 3.1).



**Рис. 3.1. Переваги системи no-till у сівозміні з льоном олійним**

*Джерело: сформовано автором*

Варто підкреслити, що технології штучного інтелекту сьогодні активно впроваджуються у виробництво льону олійного, істотно підвищуючи точність контролю на всіх етапах — від висіву до збирання. Так, платформа Farmonaut інтегрує супутникові дані та ШІ-алгоритми, що дозволяє оцінювати стан посівів, виявляти стресові фактори та прогнозувати вплив погодних змін. Система автоматично формує рекомендації щодо удобрення, поливу та захисних заходів. Подібні технології уже активно застосовуються і в країнах Балтії, зокрема в Литві, у галузі вирощування льону.

В Україні перші масштабні рішення зі застосування штучного інтелекту реалізують великі аграрні компанії. СТОВ «Дружба» впровадило обприскувальну техніку з вбудованими камерами та алгоритмами комп'ютерного зору, які автоматично визначають ділянки із бур'янами та керують роботою форсунок. У результаті обсяги використання гербіцидів на посівах ріпаку й сої зменшилися на 80–90 %. Згодом цю технологію було адаптовано й для посівів льону, що забезпечило суттєве скорочення витрат хімічних препаратів і сприяло підвищенню екологічної безпеки виробництва [49].

Прикладом високоточного обладнання є система американської компанії Verdant Robotics — роботизований обприскувач Model 3. Він під'єднується до трактора й за допомогою ШІ та камер здатний розпізнавати бур'яни з високою точністю, знижуючи використання гербіцидів майже на 96 %. Ця технологія адаптується й для обробітку льону, забезпечуючи локальне внесення хімікатів лише там, де це об'єктивно необхідно.

Окрім наземних роботів, активно використовуються дрони з високоточними сенсорами, які здійснюють моніторинг стану посівів, рівня ґрунтової вологи та поширення шкідників. Платформи агроаналітики, такі як OneSoil, EOS Crop Monitoring або IBM Watson Decision Platform for Agriculture, поєднують супутникові, метеорологічні та польові дані, а ШІ-моделі прогнозують ризики виникнення захворювань, дефіциту поживних речовин, а також визначають оптимальні строки агротехнічних операцій.

Окремим перспективним напрямом є використання машинного навчання для вдосконалення технології вирощування. Нейронні мережі та генетичні алгоритми дають змогу аналізувати параметри посівів льону, виокремлювати ключові фактори врожайності й визначати оптимальні умови вирощування, що потенційно підвищує продуктивність.

В Україні поширюється і використання спеціалізованих мобільних застосунків та платформ агромоніторингу з інтегрованими ШІ-компонентами (зокрема, CQSoilseed Flax та CQRoilseed Flax). Вони аналізують супутникові й польові дані, оцінюють якість насіння, виявляють ознаки захворювань або нестачі елементів живлення. Це дозволяє аграріям швидше приймати технологічні рішення та знижувати виробничі ризики [49; 66].

### **3.2 Формування стратегічних напрямів впровадження інноваційних агротехнологій в ТОВ «Перемога України»**

Формування стратегічних напрямів упровадження інноваційних агротехнологій є важливою передумовою підвищення конкурентоспроможності сучасного аграрного підприємства. В умовах зростання ринкових ризиків,

кліматичних змін та підвищених вимог до якості продукції впровадження інновацій стає не лише бажаним, а й необхідним елементом ефективного розвитку господарства.

Тому, формування стратегічних напрямів впровадження інноваційних агротехнологій в ТОВ «Перемога України» є ключовим інструментом підвищення ефективності виробництва, забезпечення його стійкості, конкурентоспроможності та екологічності. Це дозволяє аграрному підприємству не лише адаптуватися до сучасних викликів, а й створити передумови для довгострокового успішного розвитку.

Стратегічний підхід для ТОВ «Перемога України» дає змогу уникнути хаотичного впровадження технологій та обрати ті рішення, які дійсно відповідають потребам господарства, його матеріально-технічним можливостям і довгостроковим цілям. Це підвищує ефективність інвестицій і забезпечує планомірний розвиток.



**Рис.3.2 Стратегічні цілі впровадження інноваційних агротехнологій в ТОВ «Перемога України»**

*Джерело: сформовано автором*

Отже, загальна мета стратегічного напрямку впровадження інноваційних агротехнологій в ТОВ «Перемога України» - забезпечення сталого зростання прибутковості та конкурентоспроможності підприємства шляхом упровадження сучасних агротехнологій, цифрових рішень та екологічно орієнтованих практик,

які підвищують продуктивність, ефективність використання ресурсів і якість продукції.

Що до стратегічних напрямків впровадження інноваційних агротехнологій в ТОВ «Перемога України», пропонуємо:

1. Перехід підприємства на систему No-Till. Пріоритет для господарства — збереження вологи та ґрунтового каркасу: No-Till/мінімальний обробіток, покриття стернею, мульчування, збільшення вмісту органіки. Це підвищує водоутримання й стійкість до посух. Переваги застосування цієї інноваційної технології представлено в таблиці 3.2.

Таблиця 3.2

**Переваги застосування системи No-Till для ТОВ «Перемога України»**

| № | Причина                                         | Суть та переваги для підприємства                                                                                                                                                      |
|---|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Збереження родючості ґрунтів                    | No-Till зменшує ерозію на 60–90%, покращує структуру ґрунту, підвищує вміст гумусу та сприяє накопиченню вологи. Це забезпечує довгострокове зростання урожайності.                    |
| 2 | Економія ресурсів і зниження витрат виробництва | Скорочення витрат палива на 40–60%, менша амортизація техніки, зменшення потреби в робочій силі та раціональніше використання добрив. Зниження собівартості продукції.                 |
| 3 | Підвищення стійкості врожайності                | Стабільні врожаї навіть у посушливі роки, покращення водоутримання та активності ґрунтових мікроорганізмів, зменшення залежності від погодних факторів.                                |
| 4 | Адаптація до кліматичних змін                   | Ґрунт під мульчею утримує на 20–25% більше вологи, менше перегрівається, що забезпечує стійкість рослин у періоди посухи, характерних для регіонів, де працює підприємство.            |
| 5 | Сумісність із сучасними агротехнологіями        | No-Till легко поєднується з точним землеробством, диференційованим внесенням добрив, дронами, біопрепаратами та покривними культурами, формуючи комплексну інноваційну систему.        |
| 6 | Екологічність                                   | Зменшення викидів CO <sub>2</sub> , збереження органічної речовини, відновлення біологічної активності ґрунтів, зниження використання хімії. Відповідність європейським екостандартам. |
| 7 | Підвищення конкурентоспроможності               | Зниження собівартості, стабільні врожаї, вища ефективність ресурсів та зростання інвестиційної привабливості підвищують позиції підприємства на ринку.                                 |

*Джерело: сформовано автором*

Підприємство не велике за розміром, має 2149,11 га земельних угідь станом на 2024 рік. Отже, для впровадження системи No-Till доцільно запропонувати сівалку Сіва Нова 3.6 No-Till. Це вітчизняне виробництво і чудове рішення для

пілоту/бюджетного старту (рис.3.3). Кошторис на придбання сівалки Сіва Нова 3.6 No-Till представлено в таблиці 3.3.



Рис.3.3 Сівалка Сіва Нова 3.6 No-Till

Таблиця 3.3

**Кошторис на придбання сівалки Сіва Нова 3.6 No-Till для підприємства**

| Найменування                                               | Вартість, грн |
|------------------------------------------------------------|---------------|
| Сівалка Сіва Нова 3.6 No-Till                              | 675 600,00    |
| Доставка                                                   | 15000,00      |
| Пусконалаштування та навчання персоналу                    | 10000,00      |
| Реєстрація техніки (за потреби)                            | 2000,00       |
| Запасні сошники та витратні матеріали (стартовий комплект) | 12000,00      |
| GPS-прив'язка та паралельне водіння (за потреби)           | 50000,00      |
| Разом                                                      | 764000,00     |

*Джерело: складено автором*

Виходячи з невеликої вартості, яка потрібна для запровадження системи No-Till в ТОВ «Перемога України», вважаємо, що навіть з чистим прибутком в

4196 тис грн. у 2024 році, господарство вимозі дозволити собі закупку такої інноваційної технології.

2. Наступним кроком щодо впровадження інноваційних агротехнологій в діяльність підприємства є впровадження точного землеробства та моніторингу ґрунту за допомогою супутникового дрону-моніторингу вологості, датчиків ґрунту для оптимізації поливу та внесення добрив.

Перелік ключових компонентів інноваційного пакету під розмір земельної площі саме данного підприємства представлено в таблиці 3.4

Таблиця 3.4

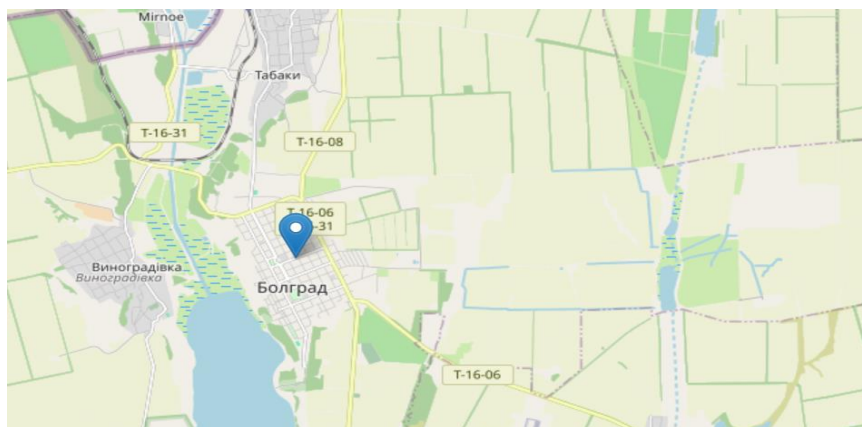
#### Кошторис технічного інноваційного пакету для підприємства

| Найменування                                                                                             | Очікуваний результат                         | Вартість, грн |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------|
| Дрон для моніторингу полів (NDVI, волога, хвороби, бур'яни) — DJI Mavic 3M Multispectral                 | аналіз стресу, картування, планування добрив | 170 118,00    |
| Автопілот / агронавігація — Trimble GFX-750 + NAV-900 + EZ-Pilot Pro                                     | економія 25–40% ЗЗР                          | 394 800,00    |
| Супутниковий моніторинг / платформа — (припускаємо підписку або сервіс EOS Crop Monitoring або подібний) | контроль 24/7                                | 50 000,00     |
| Разом                                                                                                    |                                              | 614918,00     |

*Джерело: складено автором*

Впровадження цих інноваційних агротехнологій також можливо здійснити за рахунок власних коштів підприємства.

3. Ще важливим кроком щодо впровадження інноваційних агротехнологій для ТОВ «Перемога України» в умовах кліматичних змін та посухи на півдні Одеської області є інвестиції в крапельне зрошення у вразливих ділянках; водозбереження й накопичення опадів (стічні резервуари). З урахуванням переходу на No-Till та інноваційні технології ТОВ «Перемога України» варто впровадити крапельне зрошення. Крім того на рисунку представлено місцезнаходження підприємства, де чітко видно можливості застосування крапельного зрошення в цій місцевості (рис.3.4).



**Рис.3.4 Розташування ТОВ «Перемога України» на карті  
Болградського району**

Переваги впровадження крапельного зрошення представлено в таблиці 3.5.

Таблиця 3.5

**Переваги впровадження крапельного зрошення для  
ТОВ «Перемога України»**

| № | Причина                           | Суть та переваги для підприємства                                                                                                                                                                                                                  |
|---|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Оптимізація води                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Технологія No-Till дозволяє зберегти вологу, але в посушливі роки крапельне зрошення гарантує рівномірне зволоження ґрунту.</li> <li>- Економія води порівняно з зрошенням дощуванням: 40–60%.</li> </ul> |
| 2 | Підвищення врожайності            | Точне зволоження під корінь культур → приріст урожайності +15–30% у посушливих зонах.                                                                                                                                                              |
| 3 | Економія добрив та ЗЗР            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Можливість вносити розчинні добрива прямо у систему → ефективність добрив 90–95%.</li> <li>- Зменшення ерозії ґрунту та хвороб.</li> </ul>                                                                |
| 4 | Сумісність з точним землеробством | Систему можна інтегрувати з ґрунтовими датчиками вологості та супутниковим моніторингом                                                                                                                                                            |

*Джерело: сформовано автором*

Як вже зазначалося раніше, такі культури, як пшениця, ячмінь та горох мають показники врожайності навіть більші за середні значення по Одеській області. Проте, така культура, як кукурудза (займає в структурі чистого доходу підприємства в середньому за 3 роки – 11%) показує врожайність на 11,29 ц/га нищу ніж середня по Одеському регіону. Це пояснюється недостатньою кількістю вологи та нерівномірними опадами, які не покривають потребу кукурудзи, особливо у критичні фази росту.

Так як застосування крапельного зрошення для всього підприємства не доцільно, а також дуже дороге задоволення. Нами запропоновано впровадити крапельне зрошення саме під посіви кукурудзи. В середньому за останні роки під засіви кукурудзи господарство виділяло 230 га, а в 2024 році – 355 га. Тому ми запропонували систему зрошення, розраховану на 250га.

*Технічні характеристики системи для кукурудзи:*

- розміщення стрічок: міжряддя 70 см;
- діаметр стрічки: 16 мм;
- витрата води на 1 га: 3–4 тис. м<sup>3</sup>/га за сезон;
- тиск: 1–2 бар;
- тривалість поливу на гектар: ~8–10 годин / сесія (залежно від потужності насоса).

Пропонуємо господарству придбати мобільну систему крапельного зрошення (drip tape). Це гнучка, економна система, яка дозволяє охопити великі площі без стаціонарного монтажу. Легко інтегрується з No-Till, не руйнує ґрунтову структуру. В таблиці 3.6 представлений набір обладнання.

Таблиця 3.6

**Орієнтовний комплекс обладнання крапельного зрошення для  
ТОВ «Перемога України»**

| Компонент                                     | Кількість /<br>Площа | Призначення            | Орієнтовна<br>вартість |
|-----------------------------------------------|----------------------|------------------------|------------------------|
| <b>Drip tape + монтаж</b>                     | 250 га               | Основна система поливу | 3,0 млн грн.           |
| <b>Насосна станція + головний колектор</b>    | 1                    | Подача води під тиск   | 0,75 млн грн.          |
| <b>Датчики вологості ґрунту</b>               | 5–10 станцій         | Контроль поливу        | 70 000 грн.            |
| <b>Система керування поливом (контролери)</b> | 1 комплект           | Автоматизація поливу   | 100 000 грн.           |
| <b>Разом</b>                                  |                      |                        | 3920000 грн.           |

*Джерело: сформовано автором*

Для підприємства вартість обладнання крапельного зрошення є достатньою ( $\approx$  річний прибуток), тому ми пропонуємо підприємству взяти обладнання в кредит.

4. Крім того, враховуючи нищу врожайність насіння соняшника на підприємстві порівняно з середнім значенням по регіону на 7 ц/га, що пов'язано саме з кліматичними умовами, пропонуємо ТОВ «Перемога України» закупати насіння посухостійких сортів для умов Болградського району (найбільш адаптивних для степу), а саме:

- ▶ НС Х 1957 — високий потенціал, витримує жару;
- ▶ Драган (Євраліс) — стабільний в умовах дефіциту вологи;
- ▶ СИ Арізона — стійкий до стресів, низька потреба в поливі;
- ▶ Мантіс CLP — гібрид з високою олійністю.

Вирощування льону має велике значення для ТОВ «Перемога України», оскільки ця культура поєднує економічну вигоду з агрономічними та екологічними перевагами. Льон є відносно посухостійкою культурою, що особливо важливо для півдня Одеської області, де кількість опадів обмежена, а літня спека може негативно впливати на врожайність інших зернових культур, таких як кукурудза. Завдяки своїй глибокій кореневій системі льон сприяє покращенню структури ґрунту, накопиченню органічної речовини та підвищенню його водоутримуючої здатності, що особливо цінно в умовах впровадження технології No-Till.

Льон також добре вписується в сівозміну, допомагаючи зменшувати ризик накопичення шкідників та хвороб, що часто виникають при інтенсивному вирощуванні монокультур. Використання сучасних інноваційних агротехнологій, таких як крапельне зрошення, супутниковий та дрон-моніторинг, дозволяє оптимізувати полив та внесення добрив, підвищуючи ефективність виробництва та стабільність врожаю.

Крім того, вирощування льону відкриває можливості для виробництва органічної продукції та експорту насіння і олії, що підвищує економічну стійкість підприємства. Таким чином, ця культура є стратегічно важливою для ТОВ «Перемога України», оскільки поєднує високий економічний потенціал з поліпшенням ґрунтових умов та забезпеченням ефективності інноваційних технологій.

Рекомендовані сорти льону для ТОВ «Перемога України»: Флінт, Орфей, Орліт, Ліріо ( добре показують себе при No-Till і низьких опадах).

Крім того господарству рекомендуємо більш уважно розглянути виробництво нішевих посухостійких культур (в рамках диверсифікації):

- Сорго зернове (Фламінго, Арсенал, Тигр);
- Нут (Аннушка, Тріумф);
- Сафлор (Новинка, Золотистий);
- Гірчиця біла та коріандр.

Вирощування нішевих посухостійких культур у рамках диверсифікації дає ТОВ «Перемога України» ряд значних переваг як у контексті адаптації до кліматичних змін, так і з точки зору економічної ефективності.

По-перше, ці культури демонструють високу стійкість до нестачі вологи та високих температур, що робить їх особливо цінними для півдня Одеської області з посушливим кліматом. Сорго зернове (гібриди Фламінго, Арсенал, Тигр) здатне формувати врожай навіть у умовах обмеженої кількості опадів, а нут (Аннушка, Тріумф) добре переносить засуху та не вимагає значного поливу. Сафлор та пряні культури, такі як гірчиця біла та коріандр, також адаптовані до посушливих умов, що забезпечує стабільність врожайності навіть у несприятливі роки.

По-друге, включення цих культур у сівозміну сприяє екологічній стабільності та покращенню структури ґрунту. Бобові культури, зокрема нут, збагачують ґрунт азотом, що знижує потребу у мінеральних добривах для наступних культур. Різноманітність культур зменшує накопичення шкідників і хвороб, підвищуючи стійкість господарства до агроекологічних ризиків.

По-третє, вирощування нішевих культур підвищує економічну ефективність. Високий попит на зерно сорго, насіння нуту, сафлору, гірчиці та коріандру на внутрішньому та зовнішньому ринках забезпечує стабільні ціни і можливість отримати додатковий прибуток. Додатково, ці культури вимагають менших витрат на полив та агротехнічне обслуговування порівняно з традиційними зерновими, що знижує собівартість виробництва.

Таким чином, виробництво нішевих посухостійких культур дозволяє ТОВ «Перемога України» одночасно адаптуватися до змін клімату, зменшити ризики врожайності та підвищити економічну стійкість господарства, формуючи більш гнучку та рентабельну аграрну систему.

### **3.3. Оцінка економічної ефективності запровадження інноваційних агротехнологій в ТОВ «Перемога України»**

Розрахунок економічної ефективності є необхідною умовою для успішного запровадження інноваційних агротехнологій у ТОВ «Перемога України», оскільки дозволяє об'єктивно оцінити окупність інвестицій та визначити реальний фінансовий результат від їх впровадження.

Такий аналіз дає змогу порівняти витрати на нову техніку, зрошення чи цифрові системи з очікуваним приростом урожайності, економією ресурсів та зниженням виробничих ризиків. Крім того, економічні розрахунки забезпечують ефективне планування бюджету та дозволяють господарству вибирати ті технології, які дадуть найбільший стратегічний ефект у довгостроковій перспективі.

Отже, спочатку розрахуємо економічну ефективність впровадження інноваційної агротехнології - сівалки Сіва Нова 3.6 No-Till для господарства з площею 2149,11 га. Розрахунок включає економію пального, зменшення кількості операцій, економію на амортизації техніки та підвищення врожайності.

Таблиця 3.7

#### **Економія витрат при переході на No-Till в ТОВ «Перемога України»**

| Стаття                  | Традиційний                                                                              | No-Till           | Економічна ефективність<br>тис грн. |      |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------------------|------|
| Економія пального, л/га | Оранка: 18-22;<br>Культивація :8-12;<br>Передпосівна:5-7;<br>Посів: 4-5.<br>Разом: 35-45 | тільки посів: 4-6 | Економія:<br>30-35 л/га             | 3, 6 |

| Стаття                               | Традиційний                                                         | No-Till | Економічна ефективність<br>тис грн. |              |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|---------|-------------------------------------|--------------|
| Економія на обробітку ґрунту, грн/га | Оранка: 600-900;<br>Культивация: 300-450;<br>Передпосівна: 200-300. | 0       | 100%                                | 2,2 – 3,3    |
| Економія на ремонтах та зарплатах    | 600 000 – 1 000 000 грн                                             | 0       | 100%                                | 0,6 – 1,0    |
| Загальна економія за рік             |                                                                     |         |                                     | 6,4-7,9      |
| Строк окупності                      |                                                                     |         |                                     | менше 1 року |

*Джерело: сформовано автором*

## Розрахунок:

### 1. Розрахуємо економію пального:

$$30 \text{ л} \times 2000 \text{ га} = 60\,000 \text{ л};$$

$$60\,000 \text{ л} \times 60 \text{ грн/л} = 3\,600\,000 \text{ грн / рік економії.}$$

### 2. Економія на обробітку ґрунту:

Виключення оренди/амортизації:

| Операція     | Собівартість, грн/га | Економія на 2149,11 га |
|--------------|----------------------|------------------------|
| Оранка       | 600–900              | 1200000–1800000        |
| Культивация  | 300–450              | 600000–900000          |
| Передпосівна | 200–300              | 400000–600000          |
| РАЗОМ        |                      | 2,2 – 3,3 млн грн/рік  |

### 3. Зменшення зносу техніки, ремонтів, зарплати механізаторів

$$\text{Орієнтовно: } 300\text{--}500 \text{ грн/га} \times 2000 \text{ га} = 600\,000 \text{ грн/рік}$$

Додатковий прибуток від можливого зростання врожайності:

У середньому технологія No-Till дає +5–15% урожайності через: збереження вологи, кращу структуру ґрунту, меншу деградацію землі, тому можливий додатковий дохід від врожайності культур складе близько 3,6 млн грн. А отже, загальний річний ефект може скласти біля 10 млн грн.

Наступною запропонованою агроінновацією для ТОВ «Перемога України» був технічний інноваційний пакет впровадження точного землеробства та моніторингу ґрунту.

Таблиця 3.8

**Основні джерела економії (додаткового доходу) впровадження  
точного землеробства в ТОВ «Перемога України»**

| Статті                                | Загальний ефект від впровадження                                                                                                      |                     |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
|                                       |                                                                                                                                       | тис грн.            |
| Економія добрив                       | Завдяки супутниковому моніторингу + даним з сенсорів: +10–30% економії добрив.                                                        | економія 15% = 1500 |
| Економія ЗЗР                          | Через картування дронами можна точніше вносити, “плямово”, знижувати витрати.                                                         | 500                 |
| Зменшення витрат палива / перекриттів | Автопілот з GPS: зниження “пропусків / перекриттів” під час операцій (посів, обприскування) дає до 5% економії палива та ресурсу.     | 400                 |
| Покращення урожайності                | Завдяки кращому моніторингу, точному внесенню, оптимізації вологості можемо очікувати +5–10% урожайності (в залежності від культури). | 2600                |
| РАЗОМ                                 |                                                                                                                                       | 5000                |
| Строк окупності                       |                                                                                                                                       | Біля 1 року         |

*Джерело: сформовано автором*

Таким чином, впровадження інноваційного пакету точного землеробства при витратах на його придбання в 614918,00 грн., навіть при консервативному сценарії окупності цього пакету становить один операційний цикл виробництва продукції. Після окупності підприємство матиме значну щорічну економію і додатковий дохід — ~ 5000 тис грн.

Також, для ТОВ «Перемога України» в умовах посушливого клімату та такому, яке має вдале географічне розташування, нами було запропоновано впровадження крапельного зрошення на площу 250га. Доцільність впровадження данної агроінновації представлено в таблиці 3.9.

Таблиця 3.9

**Економічний ефект крапельного зрошення в****ТОВ «Перемога України»**

| Стаття                        | Економічний ефект                                                                                                          |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Приріст урожайності</b>    | +15–30% у посушливі роки<br>При урожайності 6 т/га → приріст 0,9–1,8 т/га<br>На 250 га: 225–450 т зерна                    |
| <b>Економія води</b>          | Крапельне зрошення vs дощування: економія 40–60%<br>Менше енерговитрат на насос → ~20–30% економії                         |
| <b>Економія добрив та ЗЗР</b> | Fertigation (розчинні добрива через систему) → економія 10–20%<br>При 0,5–1 млн ₪ витрат на добрива: економія 50–200 тис ₪ |

*Джерело: сформовано автором*

Як вже зазначалось, вартість комплексу обладнання крапельного зрошення є достатньо великою для підприємства, тому, нами запропоновано впровадження цієї агротехнології здійснити за рахунок кредитних коштів.

Дані бізнес-плану, необхідні для розрахунку показників ефективності реальних інвестицій, представлені в таблиці 3.10.

Таблиця 3.10

**Дані бізнес-плану під комплекс обладнання крапельного зрошення**

| Показники                                                         | Проект  |
|-------------------------------------------------------------------|---------|
| 1. Обсяг інвестицій, тис. грн.(Co)                                | 3920,00 |
| 2. Період експлуатації інвестиційного проекту, років (t)          | 4       |
| 3. Прийнята дисконтна ставка (i)                                  | 19      |
| 3. Прибуток за роками експлуатації, тис. грн. (CF), в тому числі: | 6200,00 |
| 1 рік                                                             | 800,00  |
| 2 рік                                                             | 1400,00 |
| 3 рік                                                             | 1800,00 |
| 4 рік                                                             | 2200,00 |
| 5. Річна сума амортизації, тис. грн. (CF)                         | 392,00  |

*Джерело: розраховано автором*

Розглянемо показники ефективності використання інвестиційного проекту в таблиці 3.11.

Таблиця 3.11

**Показники ефективності використання інвестиційного проекту**

| Показник                                      | Формула для розрахунку                 | Період, роки (t) | Проект                        |                       |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------|------------------|-------------------------------|-----------------------|
|                                               |                                        |                  | метод розрахунку              | результат             |
| Дисконтний множник                            | $d = \frac{1}{(1+i)^t}$                | 1                | $1/(1+0,19)$                  | 0,840                 |
|                                               |                                        | 2                | $1/(1+0,19)^2$                | 0,706                 |
|                                               |                                        | 3                | $1/(1+0,19)^3$                | 0,593                 |
|                                               |                                        | 4                | $1/(1+0,19)^4$                | 0,498                 |
| Сума грошового потоку                         | $CF=ЧП+AB$                             | 1                | 800,00<br>+392,00             | 1192,00               |
|                                               |                                        | 2                | 1400,00<br>+392,00            | 1792,00               |
|                                               |                                        | 3                | 1800+392,00                   | 2192,00               |
|                                               |                                        | 4                | 2200+392,00                   | 2592,00               |
|                                               |                                        | $\Sigma=$        | <b>x</b>                      | <b>7768,0</b>         |
| Теперішня вартість майбутніх грошових потоків | $(PV)t = \Sigma CF \cdot d$            | 1                | 1192,00 x 0,840               | 1001,92               |
|                                               |                                        | 2                | 1792,00 x 0,706               | 1265,24               |
|                                               |                                        | 3                | 2192,00 x 0,593               | 1301,06               |
|                                               |                                        | 4                | 2592,00 x 0,498               | 1292,28               |
|                                               |                                        | $\Sigma=$        | <b>x</b>                      | <b>4860,5</b>         |
| Сума чистого приведенного потоку              | $NPV = \Sigma (PV)t - Co$              | =                | 4860509 –<br>3920000          | 940,51                |
| Індекс рентабельності інвестицій              | $PI = NPV / Co$                        | =                | 4 860 509 / 3<br>920 000      | 1,24<br>або<br>124,0% |
| Внутрішня норма дохідності інвестицій         | $IRR = \sqrt[n]{\frac{(PV)t}{Co}} - 1$ | =                | $\sqrt[4]{4860,5/3920,0} - 1$ | 29,3<br>або 129,3%    |
| Період окупності інвестицій                   | $PP = Co / [\Sigma (PV)t] / n$         | =                | 3920,0 / (4860,5 / 4)         | 3,27                  |

*Джерело: розраховано автором*

Проведена оцінка економічної ефективності інвестиційного проєкту зі встановлення системи крапельного зрошення на площі 250 га підтверджує його високу доцільність для підприємства як з фінансової, так і з виробничо-технологічної точки зору. За результатами розрахунків чистий приведений дохід (NPV) становить 940,5 тис грн, що свідчить про створення додаткової вартості та реальну прибутковість проєкту. Індекс рентабельності інвестицій ( $PI = 1,24$ ) демонструє, що кожна вкладена гривня приносить 1,24 грн дисконтованого доходу, що перевищує гранично допустимий рівень.

Внутрішня норма дохідності ( $IRR \approx 29,3\%$ ) суттєво перевищує вартість капіталу та рівень дисконту (19%), що вказує на високу інвестиційну привабливість і здатність проєкту генерувати прибуток навіть за умов можливих коливань ринкової кон'юнктури. Дисконтований період окупності становить 3,27 роки, що є прийнятним для аграрного сектору та відповідає тривалості середньострокових інвестиційних циклів.

З технологічної точки зору крапельне зрошення забезпечує стабільне та прогнозоване виробництво сільськогосподарських культур в умовах кліматичних змін півдня Одеської області, де дефіцит вологи є лімітуючим фактором урожайності. Впровадження системи сприяє підвищенню врожайності, зростанню водної ефективності, зменшенню витрат на полив, добрива та паливо, а також підвищує екологічну стійкість господарства.

Таким чином, інвестиційний проєкт є економічно обґрунтованим, фінансово ефективним і стратегічно важливим для ТОВ «Перемога України». Його реалізація дозволить зміцнити конкурентоспроможність підприємства, підвищити виробничу стабільність і сформувати потенціал для подальшого розвитку та диверсифікації виробництва в умовах посилення кліматичних ризиків.

## ВИСНОВКИ

ТОВ «Перемога України» розташоване у Болградському районі Одеської області — південному степовому регіоні України. Територія підприємства характеризується помірно-континентальним, сухим степовим кліматом із тривалим теплим періодом та середньорічною температурою 10–12 °С. Кількість опадів невелика й нестабільна. Ключовими ризиками для підприємства є посухи, перегрівання ґрунту, нерівномірність опадів та ризик солонцювання. Разом із тим, теплий клімат, довгий вегетаційний період та наявність родючих чорноземів відкривають для підприємства значні можливості розвитку за рахунок впровадження інноваційних технологій.

Аналіз рівня забезпеченості ресурсами ТОВ «Перемога України» за 2022–2024 рр. свідчить про неоднозначну динаміку розвитку підприємства в умовах викликів (війна, інфляція, логістичні проблеми). Площа сільськогосподарських угідь за аналізований період скоротилася з 2194,02 га до 2149,11 га (97,95 % до рівня 2022 р.). Авансований капітал зменшився на 15,93 %, що свідчить про скорочення інвестиційних можливостей підприємства. Власний капітал також зменшився на 5,2 %, що є наслідком зниження фінансової стійкості та перерозподілу ресурсів. Оборотні активи зменшились на 22,7 %, що відображає зниження матеріальних запасів, грошових коштів або дебіторської заборгованості. Позитивною є динаміка основних засобів, вартість яких зросла в понад 2 рази. Стосовно трудових ресурсів, слід відмітити, що середньорічна чисельність працівників скоротилася з 28 до 16 осіб (57,14 % до рівня 2022 р.). Це наслідком міграції та політичної ситуації в країні.

На протязі 2022–2024 рр. діяльність підприємства демонструє суттєве підвищення ефективності використання ресурсів. Спостерігаємо покращення ефективності використання земельних угідь через покращення фінансових результатів діяльності підприємства. Прибуток від операційної діяльності на 100 га зріс майже у 5,2 раза, що є індикатором значного зростання маржинальності виробництва та оптимізації витрат.

У натуральному вираженні господарство також продемонструвало помітне зростання продуктивності ріллі. Виробництво зернових у 2024 р. перевищує рівень 2022 р. на 90%, передусім за рахунок озимої пшениці (зростання на 145%) та кукурудзи (зростання у 7,5 раза). Важливим є й те, що підприємство ввело нові культури — сорго, а також повернуло до структури виробництва ріпак озимий. Це свідчить про адаптацію до кліматичних змін і диверсифікацію ризиків.

Використання основних засобів характеризується відносною стабільністю: капіталовіддача зменшилася лише на 3,6% порівняно з 2022 р., натомість ефективність оборотного капіталу суттєво покращилася: тривалість обороту скорочена з 689 до 242 днів. Це означає значне прискорення обігу коштів, кращу керованість запасами та оптимізацію фінансових потоків.

Показники ефективності використання праці демонструють найбільш інтенсивне зростання, проте таке зростання обумовлене не лише збільшенням фінансових показників, але й значним зменшенням чисельності працюючих (на 12 осіб).

Аналіз динаміки фінансових показників підприємства за 2022–2024 рр. свідчить про суттєве покращення ефективності його діяльності. Чистий дохід від реалізації продукції зріс на 41,6 млн грн, що вказує на активізацію виробничо-збутової діяльності та зростання ринкового попиту. Хоча собівартість реалізованої продукції також збільшилася, темпи зростання виручки випереджали приріст витрат, що забезпечило збільшення валового прибутку більш ніж у 3,6 раза.

Фінансові результати від операційної діяльності покращилися: операційний прибуток зріс на 3,72 млн грн, що є наслідком більш ефективного управління витратами та підвищення продуктивності діяльності. Попри коливання інших операційних доходів, загальний підсумок операційної діяльності залишився позитивним. Чистий фінансовий результат демонструє стійку позитивну тенденцію — прибуток зріс з 850 тис. грн у 2022 р. до 4 196 тис. грн у 2024 р., тобто більш ніж у 4,9 раза. Це свідчить про значне зміцнення фінансової стабільності підприємства та підвищення його конкурентоспроможності.

Показники рентабельності мають яскраво виражену позитивну динаміку. Рентабельність виробництва збільшилася з 11,27% до 20,29%, а рентабельність продажу – з 10,13% до 16,87%, що вказує на підвищення прибутковості операцій.

Аналіз урожайності основних сільськогосподарських культур за 2022–2024 рр. свідчить про загальне зростання продуктивності рослинництва та розширення асортименту вирощуваних культур. Порівняно з 2022 роком, більшість культур демонструють позитивну динаміку. Найбільш суттєве зростання спостерігається у врожайності ячменю — +34,89 ц/га, пшениці (+16,94 ц/га) та кукурудзи (+15,97 ц/га). Врожайність гороху зросла на 8,94 ц/га, що відображає стабільність виробництва цієї культури та можливе покращення агротехнічних заходів. Поява в структурі посівів сорго (16,00 ц/га) та відновлення виробництва ріпаку (27,00 ц/га) свідчить про диверсифікацію культур та прагнення підприємства адаптуватися до ринкових умов і кліматичних змін.

Підприємство шукає оптимальний баланс між прибутковістю та кліматичною стійкістю, однак коливання площ під окремими культурами свідчать про нестабільність зовнішнього середовища та потребу в впровадженні інноваційних агротехнологій.

Отже, на основі аналізу природно-кліматичних умов, виробничих ресурсів, економічних показників і стратегічних потреб господарства встановлено, що інноваційна модернізація є ключовою передумовою підвищення ефективності та стійкості підприємства в умовах кліматичних змін півдня України.

Таким чином, загальна мета стратегічного напрямку впровадження інноваційних агротехнологій в ТОВ «Перемога України» - забезпечення сталого зростання прибутковості та конкурентоспроможності підприємства шляхом упровадження сучасних агротехнологій, цифрових рішень та екологічно орієнтованих практик, які підвищують продуктивність, ефективність використання ресурсів і якість продукції.

Серед стратегічних напрямків впровадження інноваційних агротехнологій в ТОВ «Перемога України», пропонуємо:

1. Перехід підприємства на систему No-Till. Пріоритет для господарства — збереження вологи та ґрунтового каркасу: No-Till/мінімальний обробіток, покриття стернею, мульчування, збільшення вмісту органіки. Це підвищує водоутримання й стійкість до посух.

2. Впровадження інноваційних агротехнологій в діяльність підприємства, а саме: впровадження точного землеробства та моніторингу ґрунту за допомогою супутникового дрону-моніторингу вологості, датчиків ґрунту для оптимізації поливу та внесення добрив.

3. Важливим кроком щодо впровадження інноваційних агротехнологій для ТОВ «Перемога України» в умовах кліматичних змін та посухи на півдні Одеської області є інвестиції в крапельне зрошення у вразливих ділянках.

4. Вирощування нішевих посухостійких культур у рамках диверсифікації дає ТОВ «Перемога України» ряд значних переваг як у контексті адаптації до кліматичних змін, так і з точки зору економічної ефективності.

Доведено, що застосування системи No-Till у рослинництві господарства забезпечує суттєве зменшення енергетичних та операційних витрат, підвищення збереження ґрунтової вологи, стабілізацію структури ґрунтів та зростання урожайності у середньостроковій перспективі.

Також, проведений аналіз свідчить, що впровадження технологій точного землеробства дозволяє підвищити точність управління агровиробництвом, оптимізувати витрати матеріально-технічних ресурсів, зменшити вплив людського фактора та забезпечити стабільність виробничих рішень. Запропонований пакет цифрових рішень має реальну перспективу окупності за рахунок підвищення урожайності та економії ресурсів.

Окрему увагу приділено впровадженню крапельного зрошення як стратегічно важливого елементу виробництва в умовах дефіциту вологи. Розрахунки економічної ефективності системи на площі 250 га засвідчили позитивний фінансовий результат: чистий приведений дохід (NPV) становить 940,5 тис. грн, індекс рентабельності (PI) дорівнює 1,24, внутрішня норма дохідності (IRR) — 29,3 %, а дисконтований період окупності — 3,27 роки. Отже,

проект є фінансово привабливим і повністю відповідає стратегічним інтересам підприємства.

Показано перспективність диверсифікації виробництва шляхом упровадження нішевих посухостійких культур — сорго, нуту, сафлору, льону, гірчиці та коріандру. Ці культури демонструють високу адаптивність до умов півдня Одеської області, зменшують виробничі ризики, забезпечують стабільні товарні врожаї та відкривають додаткові можливості для формування маржинального продуктового портфеля підприємства. Зокрема, льон олійний є економічно вигідною, екологічно стійкою та технологічно невибагливою культурою, що добре вписується в систему сівозміни та забезпечує додаткову ліквідність.

Узагальнюючи результати дослідження, встановлено, що впровадження комплексу інноваційних агротехнологій — No-Till, точного землеробства, крапельного зрошення та нішевих культур — забезпечить ТОВ «Перемога України» підвищення конкурентоспроможності, зменшення собівартості продукції, стабілізацію урожайності та формування довгострокової стійкості до кліматичних ризиків. Розроблені рекомендації мають практичну спрямованість і можуть бути використані підприємством для розробки власної інноваційної стратегії розвитку.

### Список використаних джерел:

1. Scuderi A., Timpanaro G., Cammarata M. Analysis of global warming potential: Organic vs. conventional tomatoes. *Agric. Econ. – Czech*. 2023. 69(7). 267-275. DOI: 10.17221/104/2023-AGRICECON
2. Stavropoulos P., Mavroeidis A., Papadopoulos G., Roussis I., Bilalis D., Kakabouki I. On the path towards a "greener" EU: A mini review on flax (*Linum usitatissimum* L.) as a case study. *Plants*. 2023. 12(5). 1102. DOI: <https://doi.org/10.3390/plants12051102>
3. Tayyar Guldal H., Koksall O., Orkan Ozer O., Terzi O., Gunes E., Selisik A. Unravelling risk factors in Turkish wheat in a changing global landscape. *Agric. Econ. – Czech*. 2024. 70(11). 527-540. DOI: 10.17221/173/2024-AGRICECON
4. Uliana Berezhnytska, Olena Dobrovolska, Liudmyla Uniat, Alisa Shevchenko, Yuliia Horiashchenko, Lina Halaz. Institutional principles of intensifying the innovative development of small and medium agribusiness. *Journal of Agriculture and Crops*. 2022. Volume 8, Issue 4. pp: 275-282. DOI: [https://arpgweb.com/pdf-files/jac8\(4\)275-282.pdf](https://arpgweb.com/pdf-files/jac8(4)275-282.pdf).
5. Zamlynskyi V., Diachenko O., Halytskyi O. & Levina-Kostiuk, M. (2024). Development of Ecologically Safe Production: Digital Trends in the Agri-Food Sector. *Digital Agricultural Ecosystem: Revolutionary Advancements in Agriculture*, 71–90. DOI: <https://doi.org/10.1002/9781394242962.ch5>
6. Агро інновації 2024. URL: <https://agroinnovation.net/> (дата звернення: 03.11.2025).
7. Адаптація до змін клімату: чому це важливо під час війни. *Рахункова палата України: веб-сайт*. 2025. URL: <https://rp.gov.ua/PressCenter/News/?id=2330&utm> (дата звернення 12.09.2025)
8. Білоусько Т.Ю. Запровадження біотехнологій в підвищенні економічної ефективності аграрного виробництва. *Збірник матеріалів Міжнародної науково-практичної конференції молодих вчених, присвяченої до Дня науки в Україні "Формування інноваційних агротехнологій в умовах змін клімату для забезпечення сталого розвитку агропромислового комплексу України*

" (м. Одеса, 18-19 травня 2023 р.), Інститут кліматично орієнтованого сільського господарства НААН. Одеса, 2023. С. 164-166. URL: <https://icsanaas.com.ua/wp-content/uploads/2023/06/Збірник-матеріалів-конференції-18-19-травня-2023-р.pdf> (дата звернення 10.09.2025)

9. Бурляй О. Л., Смертенюк І. І. Інновації як інструмент адаптації сільськогосподарських підприємств до кліматичних змін. *Modern Economics*. 2020. № 23. С. 26-30. DOI: [https://doi.org/10.31521/modecon.V23\(2020\)-04](https://doi.org/10.31521/modecon.V23(2020)-04).

10. В Україні розробляють проекти для адаптації агросектору до змін клімату. *AgroPortal.ua*. : веб-сайт. 2024. URL: <https://agroportal.ua/news/ukraina/v-ukrajini-rozroblyayut-proyekti-dlya-adaptaciji-agrosktozu-do-zmin-klimatu> (дата звернення 12.09.2025)

11. Вожегова Р.А., Шабатура Т.С., Яковенко А.О., Гнатська Т.М. , Степанова М.М. Правові основи впровадження штучного інтелекту в облік і менеджмент агросектору. *Аграрні інновації*. 2025. № 31. С. 205-212. DOI <https://doi.org/10.32848/agrar.innov.2025.31.33>

12. Голишева Є. Інструменти інноваційного маркетингу для підвищення конкурентоспроможності аграрних підприємств. *Економіка та суспільство*. 2021. №32. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-32-76>

13. Гуторова О.О., Гуторов О.І. Особливості розвитку та напрями удосконалення інноваційної діяльності в АПК. *Аграрні інновації*. 2023. №17. С.211-217. DOI: <https://doi.org/10.32848/agrar.innov.2023.17.32>

14. Дикий Ю., Юрик Н. Методичні підходи до оцінювання ефективності інноваційної діяльності підприємства в контексті формування та вибору стратегії інноваційного розвитку. *Наукові інновації та передові технології*. 2025. № 2(42). С.325-344. URL: <https://perspectives.pp.ua/index.php/nauka/article/view/19832/19813> (дата звернення 19.11.2025)

15. Замлинський В.А., Жук Н.Л., Осик С.В., Мартіянова М.П. Сучасна бізнес-діагностика: цифрова зрілість та відновлення екосистем. *Український журнал прикладної економіки та техніки*. 2023. Том 8. № 3. С. 18-25.

16. Єфремова Н.О., Шил Л. Стратегічне управління конкурентоспроможністю і стійкістю галузі рослинництва на засадах інноваційності, сталості та циркулярної економіки. *Аграрні інновації*. 2025. № 31. С. 205-212. DOI: <https://doi.org/10.32848/agrar.innov.2025.31.32>

17. Жегус О., Давиденко В. Стратегічні імперативи інноваційного розвитку аграрного сектору України як основи його резильєнтності. *Економіка та суспільство*. 2024. №61. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-61-23>

18. Заїка С., Грідін О., Заїка О. Інновації в сталому розвитку аграрного виробництва: тенденції, проблеми, перспективи. *Економіка та суспільство*. 2023. №52. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-52-69>

19. Зелінський Ю.А. Аналіз сучасного стану та перспектив вирощування льону олійного: Україна в контексті світових змін. *Аграрні інновації*. 2025. №29. С.333-340. DOI: <https://doi.org/10.32848/agrar.innov.2025.29.51>

20. Зміна клімату в Україні та світі: причини, наслідки та рішення. Екодія: веб-сайт. 2023. URL: <https://ecoaction.org.ua/zmina-klimatu-ua-ta-svit.html> (дата звернення 15.09.2025)

21. Зміна клімату та війни в світі. Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України: веб-сайт. 2024. URL: <https://mepr.gov.ua/zmina-klimatu-ta-vijny-v-sviti-predstavnyky-mindovkillya-rozpovily-mizhnarodnym-partneram-pro-vplyv-rosijskoyi-agresiyi-ta-rozbudovu-novoyi-klimatychnoyi-polityky-z-urahuvanniam-bezpekovoyi-skladovoyi/> (дата звернення 11.09.2025)

22. Ільчук М., Свиноус І., Томашевська О. Методичні підходи до оцінки ефективності інноваційної діяльності у сільському господарстві. *Сталий розвиток економіки*. 2024. №3(50). С.115-122. DOI: <https://doi.org/10.32782/2308-1988/2024-50-18>

23. Карманський А. І., Король С. В. Методичні підходи до оцінки ефективності інвестиційно-інноваційної діяльності. *Європейський науковий журнал Економічних та Фінансових інновацій*. 2025. № 3(17). С.290-301. DOI: <https://doi.org/10.32750/2025-0325>

24. Качула С. В., Дудка С. В. Інновації як основа стійкого розвитку сільськогосподарських підприємств. *Агросвіт*. 2024. №24. С.80-87. DOI: 10.32702/2306-6792.2024.24.79

25. Лапчинський В.В. Лакуста А.А. Хмелянчишин Ю.В. Вплив кліматичних змін на агрономію: оцінка та заходи адаптації. *Таврійський науковий вісник*. 2024. № 137. С.516-524. DOI <https://doi.org/10.32782/2226-0099.2024.137.60>

26. Лон: основні характеристики, цікаві факти й технологія. *Zemliak.com*. : веб-сайт. URL: <https://zemliak.com/kultury/8751-lon> (дата звернення 12.09.2025)

27. Маринченко Є.О. Інновації в галузі сільськогосподарського виробництва: зміст та класифікаційні ознаки. *Аграрні інновації*. 2023. № 22. С. 74-79. DOI <https://doi.org/10.32848/agrar.innov.2023.22.12>

28. Махмудов Х. З., Поліщук О. Ю. Інноваційні технології як основа сталого розвитку та підвищення конкурентоспроможності агропереробної промисловості України. *Вісник ПДАУ*. 2024. Випуск 2. С.67-73. DOI <https://doi.org/10.32782/pdau.eco.2024.2.9>

29. Міжуй А.С. Сімченко Н. О. Підходи до оцінювання економічної ефективності інноваційної діяльності підприємства. URL: <https://ela.kpi.ua/server/api/core/bitstreams/78d22c08-78a8-46fa-b615-c8df85b6a300/content> (дата звернення 12.09.2025)

30. Мірзоева Т. В., Гарбут М. А., Гуцул Т. А. Штучний інтелект як інноваційний інструмент управління ризиками агробізнесу. *Modern Economics*. 2025. № 49. С. 161-169. DOI: [https://doi.org/10.31521/modecon.V49\(2025\)-22](https://doi.org/10.31521/modecon.V49(2025)-22).

31. На Херсонщині сіють більше олійного льону. *AgroPortal.ua*. : веб-сайт. 2025. URL: <https://agroportal.ua/news/rastenievodstvo/na-hersonshchini-siyut-bilshe-oliynogo-lonu> (дата звернення 3.09.2025)

32. Петков О.І. Методичні підходи до оцінювання економічної ефективності підприємств харчової галузі України. *Причорноморські економічні студії*. 2019. Випуск 42. С.32-39. URL: [https://bses.in.ua/journals/2019/42\\_2019/8.pdf](https://bses.in.ua/journals/2019/42_2019/8.pdf) (дата звернення 12.09.2025)

33. Петренко О. П., Шевченко А. А. Цифрові технології у фінансовому аналізі аграрних підприємств: виклики та можливості під час війни. *Здобутки економіки: перспективи та інновації*. 2025. №18. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.15517740>

34. Петренко О.П. Вдосконалення управління ризиками в аграрному секторі економіки. *Аграрний вісник Причорномор'я*. 2006. № 36. С. 152 – 155.

35. Петренко О.П. Інновації як складова ефективного розвитку зерновиробних та зернопереробних підприємств. *Економіка харчової промисловості*. 2010. №3 (7). С.18-21.

36. Петренко О.П. Інновації як умова підвищення ефективності використання зерносховищ. *Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З.Гжицького*. 2011. Том 13. №1(47). С.13-18.

37. Петренко О.П. Наукове забезпечення управління інноваційним розвитком зерновиробничих та зернопереробних підприємств. *Аграрний вісник Причорномор'я: збірник наукових праць*. 2010. Вип. 53. С.247-250.

38. Петренко О.П. Перспективи інноваційного розвитку зерновиробних та зернопереробних підприємств. *Аграрний вісник Причорномор'я: збірник наукових праць. Економічні науки*. 2011. Вип. 60. С.127-130.

39. Петренко О.П., Михайлова Ю. Фінансове забезпечення еко-інноваційного розвитку аграрних підприємств одеського регіону. *Матеріали IV Міжнародної науково-практичної конференції науково-педагогічних працівників та молодих науковців «Актуальні аспекти розвитку науки і освіти»* (м. Одеса, 24 – 25 жовтня 2024 р.), ОДАУ. Одеса, 2024. С. 578-582 URL: <https://osau.edu.ua/wp-content/uploads/2024/11/Zbirnyk-materialiv-24-25.10.24.pdf> (дата звернення 10.11.2025р.)

40. Петренко О.П., Терзман Т. В. Управління фінансовими ресурсами підприємства. *Матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції «Менеджмент та маркетинг як фактори розвитку бізнесу»* (м. Київ, 17-19

квітня 2024 р.), Національний університет «Києво-Могилянська академія». Київ, 2024. Том 1. С. 602-605.

41. Петренко О.П., Харківський Д.Ф. Особливості сучасного управління інноваційним розвитком зерно виробних та зернопереробних підприємств. *Економіка харчової промисловості*. 2012. №2 (14). С.32-36.

42. Петренко О.П., Шевченко А.А. Adaptation of agricultural production to wartime realities: preservation of economic security of Ukraine. *Галицький економічний вісник*. 2024. 3 (88). С.20-30. URL: <https://galicianvisnyk.tntu.edu.ua/pdf/88/1305.pdf>

43. Повний «нуль» для льону. *Agrotimes*: веб-сайт. URL: <https://agrotimes.ua/article/povnij-nul-dlya-lonu> (дата звернення 11.09.2025)

44. Полевик В. Комп'ютерні алгоритми в дії: наскільки штучний інтелект інтегрувався в агро. *AgroPortal.ua*: веб-сайт. 2025. URL: <https://agroportal.ua/publishing/klub-agroeffektivnosti/komp-yuterni-algoritmi-v-diji-naskilki-shtuchniy-intelekt-integruvavsya-v-agro> (дата звернення 16.09.2025)

45. Постова В.В. Оцінка ефективності інноваційної діяльності підприємств ресторанного бізнесу. *Економіка та суспільство*. 2021. Випуск 24. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-24-20>

46. Про схвалення Стратегії формування та реалізації державної політики у сфері зміни клімату на період до 2035 року і затвердження операційного плану заходів з її реалізації у 2024–2026 роках : Розпорядження від 30.05.2024 № 483-р. / Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/483-2024-%D1%80#Text> (дата звернення 12.09.2025)

47. Прокопишин О., Полегенька М., Жидовська Н. Інноваційні стратегії розвитку агробізнесу України в післявоєнний період. *Вісник Львівського національного екологічного університету. Серія «Економіка АПК»*. 2023. С.33-37. URL: <https://dspace.dsau.dp.ua/bitstream/123456789/10172/1/Стаття.pdf> (дата звернення 11.10.2025)

48. Прокопишин М. М., Сус Т. Й. Основні напрями розвитку агропромислового комплексу України в умовах глобалізації. *Modern Economics*.

2017. № 4. С. 114-121. URL: <https://modecon.mnau.edu.ua/issue/4-2017/UKR/prokopyshyn.pdf> (дата звернення 11.10.2025)

49. Революція на полях: як штучний інтелект змінює обличчя сільського господарства. *AgroElita.*: веб-сайт. 2025. URL: <https://agroelita.info/revoliutsiia-na-poliakh-iak-shtuchnyy-intelekt-zminiuiie-oblychchia-silskoho-hospodarstva> (дата звернення 16.09.2025)

50. Рибачук В. П. Організаційно-економічні напрями забезпечення інноваційного розвитку аграрного сектору економіки. *Modern Economics*. 2021. № 27. С. 158-165. DOI: [https://doi.org/10.31521/modecon.V27\(2021\)-22](https://doi.org/10.31521/modecon.V27(2021)-22).

51. Савицький Е.Е. Інноваційні технології в аграрній сфері: сутність, класифікація та українські реалії. *Економіка АПК*. 2014. №2. С. 110-115. URL: [https://eapk.com.ua/web/uploads/pdf/Vol.%2021,%20No.%202,%202014\\_apk-110-115.pdf](https://eapk.com.ua/web/uploads/pdf/Vol.%2021,%20No.%202,%202014_apk-110-115.pdf) (дата звернення 12.09.2025)

52. Соколюк С.Ю. Концептуальні засади стратегії інноваційного розвитку підприємств аграрного сектору. *Економіка і суспільство*. 2017. Випуск 13. С.722-726. URL: [https://economyandsociety.in.ua/journals/13\\_ukr/123.pdf](https://economyandsociety.in.ua/journals/13_ukr/123.pdf) (дата звернення 12.09.2025)

53. Стоянова А. А. Роль аграрних інновацій у розвитку сучасного українського агробізнесу. *Modern Economics*. 2025. № 49. С. 226-233. DOI: [https://doi.org/10.31521/modecon.V49\(2025\)-29](https://doi.org/10.31521/modecon.V49(2025)-29).

54. Сус Т., Ємець О., Мовчун С., Онишко С. і Цюпа О. Формування стратегії інноваційного розвитку аграрного сектора та фінансування її реалізації. *Financial and credit activity problems of theory and practice*. 2022. №6, 47. С.150–159. DOI:<https://doi.org/10.55643/fcaptp.6.47.2022.3903>.

55. Тищенко А.В., Тищенко О.Д., Пілярська А.О., Очкала О.С. Роль мікроорганізмів у сільському господарстві в умовах дефіциту та зміни клімату – ОГЛЯД. Аграрні інновації. 2025. № 31. С. 118-131. DOI <https://doi.org/10.32848/agrar.innov.2025.31.20>

56. Цалан М. І., Король М. М. Інноваційні цифрові виклики фінансових криз в умовах глобальних змін. *Modern Economics*. 2025. № 52. С. 221-226. DOI: [https://doi.org/10.31521/modecon.V52\(2025\)-](https://doi.org/10.31521/modecon.V52(2025)-)

57. Чіков І., Радько В., Маршалок М., Теплюк М., Шарко І., Петренко О., Сітковська А. Економічний розвиток підприємств агропродовольчої сфери на інноваційній основі. *Фінансово-кредитна діяльність: проблеми теорії та практики*. 2022. №1 (42) С.98-106. URL: <https://fkd.net.ua/index.php/fkd/article/view/3672> (дата звернення 08.10.2025р.)

58. Шевцова О. В. Інноваційні технології розвитку агропромислового комплексу в умовах інформаційної безпеки: дис. ... канд. екон. наук: 08.00.03. Одеса, 2024. 308 с. URL: <https://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/science/doktor-spec-rada/d-4105111/shevcova-olena/diss-shevcova-olena-1.pdf> (дата звернення 12.09.2025)

59. Шевченко А.А., Антонюк М.В. Екологічна свідомість та відповідальність аграріїв. Матеріали Міжнар. наук.-практ. конференції «Проблеми та перспективи розвитку економіки: світові та національні аспекти». (Одеса, 18 листопада 2022 р.) ОДАУ, с.217-219 URL:<https://osau.edu.ua/wp-content/uploads/2022/12/Zbirnyk-202224524.pdf>

60. Шевченко А.А., Діордієв П. Г. Заходи активізації інноваційної діяльності аграрних підприємств Сучасні управлінські та соціально-економічні аспекти розвитку держави, регіонів та суб'єктів господарювання в умовах трансформації публічного управління: Матеріали IV Міжнар. наук.-практ. конференції (Одеса, 11 листопада 2021 року). Одеса, Державний університет «Одеська політехніка», 2021. с.165-167 URL:[https://economics.net.ua/files/science/admin\\_men/2021/tezy.pdf](https://economics.net.ua/files/science/admin_men/2021/tezy.pdf)

61. Шевченко А.А., Довбуш І.В. Технологічні інновації в аграрному виробництві малого бізнесу: ризики і можливості. Матеріали III наук.-практ. конференції « Науково – інноваційний розвиток агровиробництва як запорука продовольчої безпеки України: вчора, сьогодні, завтра». (м.Київ, 19-20 квітня 2023 р.) с.96-98 URL:<https://dnsgb.com.ua/novini/obyavi/iii-naukovo-praktichna->

konferenciya-naukovo-innovacijnij-rozvitok-agrovirobnictva-yak-zaporuka-prodovolchoi-bezpeki-ukraini-vchora-sogodni-zavtra/

62. Шевченко А.А., Петренко О.П., Ткачук І.Д., Цветкова – Попсуйко О.М. Вертикальна інтеграція як інструмент аграрного розвитку територіальних громад. *Здобутки економіки: перспективи та інновації*. №24. 2025. URL:<https://econp.com.ua/index.php/journal/article/view/675/632>

63. Шевченко А.А., Петренко О.П. Виклики екологічного підприємництва в Україні. *Економіка: реалії часу. Науковий журнал*. 2024. № 5 (75). С. 86-94. DOI: 10.5281/zenodo.14112511

64. Шевченко А.А., Петренко О.П. Детермінанти економічного розвитку сільського господарства в Україні. *Modern Economics* № 38 (2023). С. 186-193 URL:[https://modecon.mnau.edu.ua/issue-38-2023/Як штучний інтелект та роботи змінюють агросектор](https://modecon.mnau.edu.ua/issue-38-2023/Як_штучний_інтелект_та_роботи_змінюють_агросектор). *Fin.Org.UA.*: веб-сайт. URL: <https://www.fin.org.ua/news/1525133> (дата звернення 12.09.2025)

65. Шевченко А.А., Петренко О.П., Зюзіна А.Ю. Особливості стратегічного розвитку підприємств в умовах воєнного стану. *Наукові перспективи*. 2024. № 9(51). С.421-436. URL: <http://perspectives.pp.ua/index.php/np/article/view/15170/15240> (дата звернення 11.11.2025р.)

66. Шевченко А.А., Петренко О.П., Косик Д.В. Штучний інтелект в рослинництві: успішні кейси аграрних підприємств. *Modern Economics*. 2024. №47. С. 130-137. DOI: [https://doi.org/10.31521/modecon.V47\(2024\)-19](https://doi.org/10.31521/modecon.V47(2024)-19) (дата звернення 13.09.2025)

67. Шевченко А.А., Петренко О.П., Нікіфорчук М. Ресурсний потенціал аграрних підприємств як основа інноваційної диверсифікації діяльності. *Acta Academiae Beregsasiensis. Economics*. 2025. №8. Р.297-311 URL: <https://aab-economics.kmf.uz.ua/aabe/article/view/261/251> (дата звернення 13.09.2025)

68. Шевченко А.А., Петренко О.П., Орлова В.О. Дослідження факторів впливу на ефективність діяльності сільськогосподарських підприємств в Україні. *Scientific horizons*. 2020, Vol. 23, No. 9. Рр. 68-77 URL:

<https://sciencehorizon.com.ua/ru/journals/tom-23-9-2020/doslidzhyennya-faktoriv-vplivu-na-yefyektivnist-diyalnosti-silskogospodarskikh-pidpriyemstv-v-ukrayini>

(дата звернення 02.06.2025р.)

69. Шевченко А.А., Петренко О.П., Заєць М.В. Агробізнес в контексті світових змін. *Modern Economics*. 2025. №53. URL: <https://modecon.mnau.edu.ua/agribusiness-in-the-context-of/>

70. Яковенко А. О., Шабатура Т. С., Степанова М. М., Шабля О. С. Інвестиційні можливості фінансування сталого агробізнесу в умовах зміни клімату. Collection of Scientific Papers "International Scientific Unity" with Proceedings of the 1st International Scientific and Practical Conference Modern Science «Economy and Digital Innovation» (Bucharest, Romania, January 29-31 2025). Bucharest, Romania. 2025. P.74-78

# ДОДАТКИ