

**Міністерство освіти і науки України  
Дніпровський державний аграрно-економічний університет  
Факультет менеджменту і маркетингу  
Кафедра менеджменту, публічного управління та адміністрування**

**ДОПУСТИТИ ДО ЗАХИСТУ  
В ЕКЗАМЕНАЦІЙНІЙ КОМІСІЇ:**

**Завідувачка кафедри,  
д.держ.упр., проф.  
\_\_\_\_\_ Наталія БОНДАРЧУК  
«\_\_\_» лютого 2023 р.**

**КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА**

**на тему: УПРАВЛІННЯ ІНВЕСТИЦІЙНИМИ ПРОЕКТАМИ  
СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ В УМОВАХ КРИЗИ**

Освітньо-професійна програма «Менеджмент»  
Спеціальність 073 «Менеджмент»  
Ступінь вищої освіти: Магістр

**Здобувач**

**Дмитро НИКОЛИН**

**Науковий керівник,  
к.е.н., доцент**

**Леся МЕЛЬНИК**

**Дніпро – 2023**

**ДНІПРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ****Факультет:** Менеджменту і маркетингу**Кафедра:** Менеджменту, публічного управління та адміністрування**Освітньо-професійна програма:** «Менеджмент»**Спеціальність:** 073 «Менеджмент»**Ступінь вищої освіти:** Магістр**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Зав. кафедри \_\_\_\_\_

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

**ЗАВДАННЯ****на підготовку кваліфікаційної роботи****Николина Дмитра Григорійовича**

(прізвище, ім'я, по батькові)

**1. Тема роботи:** «Управління інвестиційними проектами сільськогосподарських підприємств в умовах кризи»**Науковий керівник:** Мельник Леся Леонидівна, к.е.н., доцент  
(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

затвержені наказом по ДДАЕУ від «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ року № \_\_\_\_\_

**2. Термін подання здобувачем роботи:** 6 лютого 2023 року**3. Вихідні дані до роботи:** річні звіти фермерського господарства «Ялинівське 2007» Червоноармійського району Житомирської області за 2017-2021 роки, статистичні дані, публікації по темі досліджень**4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити)**

1. Опрацювати теоретичні аспекти управління інвестиційними проектами сільськогосподарських підприємств в умовах кризи.
2. Здійснити організаційно-економічну характеристику фермерського господарства «Ялинівське 2007» Червоноармійського району Житомирської області.
3. Розробити заходи щодо удосконалення організації процесу сільськогосподарського консультивання.
4. Розробити проект підвищення ефективності діяльності господарства. Висновки.

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

Інвестиційні потреби підприємства. Функціональні складові спрямування прибутку підприємств. Основні показники діяльності фермерського господарства «Ялинівське 2007» Червоноармійського району Житомирської області. Техніко-економічні показники за варіантами впровадження автономного енергетичного обладнання «з проектом» і «без проекту». Розрахунок порівняльно-економічних відносних показників ефективності господарської діяльності за рахунок впровадження інвестиційних проектів. Розрахунок критеріїв ефективності проектів, приведених до моменту початку експлуатації об'єктів

**6. Консультанти розділів роботи**

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

7. Дата видачі завдання \_\_\_\_\_

**КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН**

№ з/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Термін виконання етапів роботи	Примітка
1	Вибір теми і об'єкта дослідження, розробка завдання і графіка робіт	Листопад 2021	
2	Вибір і опрацювання літературних джерел. Теоретичний розділ роботи	Грудень 2021 - Квітень 2022	
3	Аналіз виробничо-економічної діяльності підприємства та написання аналітичного розділу роботи	Травень- Жовтень 2022	
4	Розрахунок та написання проектного розділу	Листопад-Грудень 2022	
5	Написання висновків та пропозицій	Січень 2023	
6	Підготовка доповіді та ілюстративного матеріалу до захисту роботи	Лютий 2023	

Здобувач \_\_\_\_\_  
(підпис)Дмитро НИКОЛИН  
(ім'я, прізвище)Науковий керівник \_\_\_\_\_  
(підпис)Леся МЕЛЬНИК  
(ім'я, прізвище)

## РЕФЕРАТ

Тема: «Управління інвестиційними проектами сільськогосподарських підприємств в умовах кризи»

**Кваліфікаційна робота містить:** 96 с., 4 рис., 21 табл., 3 додатки, 86 літературних джерел.

**Об'єкт дослідження** - процес організації інвестиційної діяльності аграрних підприємств з метою підвищення ефективності та енергозбереження

**Предмет дослідження** є сукупність теоретичних і практичних аспектів організації системи проведення інвестиційної діяльності в АПК.

**Мета дипломної роботи** полягає у обґрунтуванні та розвитку положень і розробці практичних рекомендацій щодо проведення інвестиційної діяльності в АПК, конкретизації основних напрямів активізації інвестиційної діяльності.

**Методи дослідження** Для вирішення поставлених завдань використано наступні методи дослідження: метод системного аналізу, монографічний, абстрактно-логічний, аналітичний, причинно-наслідковий, кореляційно-регресійний аналіз, графічний, економіко-математичний, економіко-статистичний та інші.

Уточнені теоретичні засади інвестиційної діяльності в реальному секторі економіки, визначена її специфіка в аграрному секторі економіки. Розроблені методичні підходи до формування стратегій інвестиційного розвитку аграрних підприємств. Обґрунтовані основні напрями вдосконалення програмно-цільового підходу до підтримки інвестиційної діяльності в аграрному секторі. Розроблені та обґрунтовані пропозиції щодо вдосконалення управління інвестиційними процесами з енергозбереження.

Результати впроваджені в діяльність фермерського господарства «Ялинівське 2007» Червоноармійського району Житомирської області.

### КЛЮЧОВІ СЛОВА

Інвестиції, інвестиційна діяльність, стратегія, управління змінами, енергозбереження, економічна ефективність.

### KEYWORDS

Investments, investment activity, strategy, change management, energy saving, economic efficiency.

## ЗМІСТ

РЕФЕРАТ	
ВСТУП	5
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ІНВЕСТИЦІЙНОГО ПРОЦЕСУ В АПК	8
1.1. Стратегія інвестиційної діяльності	8
1.2. Організаційно-економічний механізм інвестиційного процесу в АПК	15
1.3. Зміни як економічна категорія та необхідність їх проведення в період кризи	23
Висновки до першого розділу	31
РОЗДІЛ 2. ОРГАНІЗАЦІЙНО-ЕКОНОМІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ФЕРМЕРСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА «ЯЛИНІВСЬКЕ 2007» ЧЕРВОНОАРМІЙСЬКОГО РАЙОНУ ЖИТОМИРСЬКОЇ ОБЛАСТІ	33
2.1. Характеристика природно-економічних умов діяльності господарства	33
2.2. Основні показники розвитку виробництва продукції рослинництва	45
2.3. Основні економічні показники діяльності підприємства	50
Висновки до другого розділу	54
РОЗДІЛ 3. ФОРМУВАННЯ ІНВЕСТИЦІЙНИХ ПРОЕКТІВ З ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ	56
3.1. Шляхи енергозбереження в сільському господарстві за рахунок альтернативних джерел енергії	56
3.2. Перспективи використання відновлюваних джерел енергії в сільськогосподарському виробництві	70
3.3. Економічна оцінка ефективності та обґрунтування вибору джерела електропостачання сільськогосподарського об'єкта	76
Висновки до третього розділу	82
ВИСНОВКИ	84
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	87
ДОДАТКИ	96

## ВСТУП

Успішне функціонування матеріального та нематеріального секторів економіки в сучасних умовах господарювання можливе лише на основі динамічного розвитку, що базується на інвестиційній та інноваційній діяльності. Водночас, основною перешкодою для ефективної економічної діяльності є відсутність достатнього обсягу інвестицій, використання яких має забезпечити конкурентоспроможність виробництва товарів і послуг, його інноваційний розвиток, економічну та продовольчу безпеку України.

Своєчасність досліджень теоретичних і практичних проблем активізації інвестиційної діяльності в галузях економіки визначається тим, що, з одного боку, галузі реального сектору економіки функціонують в умовах дефіциту ресурсного потенціалу і мають велику потребу в інвестиціях, а з іншого боку, недосконалість економічного механізму управління інвестиційною діяльністю не сприяє активному підходу та ефективному використанню інвестицій. На особливу увагу заслуговує аграрний сектор економіки, який залишається непривабливим для більшості інвесторів, але в той же час є економічно та соціально важливим для регіонів України.

Важливість цих проблем ще більше посилюється змінами у зовнішньому та внутрішньому економічному середовищі, а також у функціонуванні всієї української економічної системи, зокрема зі вступом України до Світової організації торгівлі.

Проблемі вивчення теоретичних і практичних засад інвестиційної діяльності в економічних дослідженнях приділяється значна увага. У цьому напрямку досліджень працювали і працюють як зарубіжні, так і вітчизняні дослідники. З теоретичної точки зору недостатньо уваги приділено зв'язку між поняттями "інвестиції" та "бізнес", не до кінця досліджено питання формування раціонального організаційно-економічного механізму управління інвестиційною діяльністю в економіці регіону та аграрному секторі.

Актуальність цих проблем та їх велике значення для економіки України визначили вибір теми дослідження.

**Мета дипломної роботи** полягає у обґрунтуванні та розвитку положень і розробці практичних рекомендацій щодо проведення інвестиційної діяльності в АПК, конкретизації основних напрямів активізації інвестиційної діяльності.

Для досягнення мети, в кваліфікаційній роботі поставлені та вирішені наступні **завдання**:

- уточнити теоретичні засади інвестиційної діяльності в реальному секторі економіки, визначити її специфіку в аграрному секторі економіки,
- розробити методичні підходи до формування стратегій інвестиційного розвитку аграрних підприємств;
- обґрунтувати основні напрями вдосконалення програмно-цільового підходу до підтримки інвестиційної діяльності в аграрному секторі;
- розробити пропозиції щодо вдосконалення управління інвестиційними процесами з енергозбереження.

**Об'єкт дослідження** – процес організації інвестиційної діяльності аграрних підприємств з метою підвищення ефективності та енергозбереження.

**Предметом дослідження** є сукупність теоретичних і практичних аспектів організації системи проведення інвестиційної діяльності в АПК.

**Інформаційною базою** дослідження слугували звітні дані фермерського господарства «Ялинівське 2007» Червоноармійського району Житомирської області. Теоретичною та методологічною основою дослідження послужили наукові праці вітчизняних і зарубіжних авторів, що висвітлюють проблеми інвестиційних процесів у сучасній економіці, спеціальна професійна література.

**Наукова новизна** полягає у тому, що знайшло подальший розвиток формування концепції організації консультування сільських товаровиробників з управління інвестиційними проектами.

**Методи дослідження.** Для вирішення поставлених завдань використано наступні методи дослідження: метод системного аналізу, монографічний, абстрактно-логічний, аналітичний, причинно-наслідковий, кореляційно-регресійний аналіз, графічний, економіко-математичний, економіко-статистичний та інші.

**Практичне значення** одержаних результатів полягає в тому, що наукові та практичні рекомендації щодо організації впровадження методів управління інвестиційними проектами можуть бути використані у роботі сільськогосподарських організацій. Розроблені та обґрунтовані пропозиції щодо вдосконалення управління інвестиційними процесами з енергозбереження впроваджено в діяльність фермерського господарства «Ялинівське 2007» Червоноармійського району Житомирської області.

Кваліфікаційна робота складається із вступу, трьох розділів, висновків та пропозицій, списку використаної літератури та додатків. Вона викладена на 96 сторінках друкованого тексту, містить 21 таблицю, 4 рисунки, 3 додатки, 86 використаних літературних джерел.

## РОЗДІЛ 1

### ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ІНВЕСТИЦІЙНОГО ПРОЦЕСУ В АПК

#### 1.1. Стратегія інвестиційної діяльності

«Інвестиційна діяльність - це вкладення інвестицій і здійснення практичних дій з метою одержання прибутку та (або) досягнення іншого корисного ефекту» [34, с. 18]. Суб'єктами інвестиційної діяльності можуть бути фізичні та юридичні особи, у тому числі іноземні громадяни, а також державні та міжнародні організації. Серед них інвестори, замовники, виконавці робіт, постачальники ресурсів, посередницькі, банківські, страхові організації, інвестиційні фонди тощо.

Об'єкти інвестиційної діяльності можна розподілити за видами активів: матеріальні, нематеріальні (невідчутні) і фінансові. Сформована структура інвестицій характерна значним переважанням фінансових активів над матеріальними. У структурі фінансових активів зростає частка цінних паперів і короткострокових зобов'язань.

Співвідношення фінансових і матеріальних активів вимірюють коефіцієнтом фінансового взаємозв'язку, який розраховують як відношення сукупних фінансових активів до величини матеріальних активів за мінусом чистих зарубіжних активів країни. У США в 1990 р. коефіцієнт фінансового взаємозв'язку дорівнював 2. Це означало, що величина фінансових активів у 2 рази перевищувала матеріальні активи [11]. Можна розрахувати й коефіцієнт фінансового взаємозв'язку, тобто співвідношення між фінансовими та нематеріальними активами. Це дасть змогу більш повно оцінити структуру інвестицій.

З метою обліку, аналізу та планування інвестицій їх класифікують за низкою ознак. Вони відомі. Нагадаємо лише про виділення валових і чистих інвестицій. Валові інвестиції, як вважають К.Р. Макконелл і С.Л. Брю, включають «витрати на виробництво всіх інвестиційних товарів, призначених

для заміщення машин, устаткування, що спожиті в ході виробництва в поточному році, плюс будь-які чисті додавання до обсягу капіталу в економіці» [57, с. 137]. Чисті інвестиції, за визначенням І.А. Бланка, «являють собою суму валових інвестицій, зменшену на суму амортизаційних відрахувань у певному періоді» [16, с. 13]. За своїм економічним змістом вони приблизно збігаються із застосовуваним раніше в народногосподарських розрахунках поняттям «накопичення».

Найважливішим завданням держави, приватних господарських утворень є розроблення інвестиційної стратегії. Зарубіжні економісти не дійшли єдиного визначення терміну «стратегія». Він широко використовується в роботі Дж. Неймана і О. Моргенштерна з теорії ігор: «Стратегія - це повний план, який вказує, які вибори (ходи) робитиме гравець у кожній можливій ситуації». Г. Стейнер і Дж. Майнер дають інше визначення стратегії: «це формулювання місії організації, її намірів і цілей політики, програми та методів їх досягнення» [52, с. 7]. За В. Глюком, «стратегія - це уніфікований, інтегрований і зрозумілий план, розроблений таким чином, щоб бути впевненим у досягненні цілей підприємства» [52, с. 7]. Х. Мінтсберг і А. Мак Х'юг розглядають стратегію як «модель (зразок поведінки) у потоці майбутніх дій або рішень» [52, с. 8]. Згідно з визначенням, яке сформульовано в роботі К. Хаттена і М. Хаттена, «стратегія - це шлях досягнення цілей організації» [52, с. 8]. У наведених дефініціях головний акцент зроблено на визначенні місії та цілей підприємства.

На наш погляд, більш точне визначення дано Г.М. Константиновим: «Стратегія - це модель взаємодії всіх ресурсів, що дає змогу організації якнайкраще виконати свою місію і домогтися стійких конкурентних переваг» [52, с. 9].

Під інвестиційною стратегією розуміємо модель (зразок) взаємодії всіх ресурсів підприємства, які спрямовуються в різні матеріальні та нематеріальні активи, що дає змогу системі встановити пріоритети розвитку і досягти поставлених цілей, домагаючись при цьому стійких конкурентних переваг на ринку і позитивного ефекту.

Інвестиційна стратегія передбачає:

- визначення стратегічної мети організації (розвиток; утримання позиції; зняття «вершків»; продаж і ліквідація) і рівня управління інвестиційною діяльністю;
- установа пріоритетів розвитку системи залежно від мети організації, рівня управління;
- розроблення стратегії формування джерел інвестування та залучення їх до використання;
- розробку стратегії формування джерел інвестування та залучення їх до використання.

Це загальні положення. Стосовно України є особливості. У нас поки що відсутня офіційна концепція структурних змін на середньострокову перспективу, мав місце тривалий спад виробництва і випереджальний його спад в інвестиційній сфері, особливо щодо інвестицій за рахунок коштів бюджетів усіх рівнів. Недостатньо розроблено законодавчу та нормативну базу, що регулює економічну діяльність, інфляція та ставки позичкового відсотка все ще стримують інвестиційний процес.

Визначилися й позитивні зміни, які впливають на активізацію інвестиційної діяльності. Це демократизація суспільства, формування правової держави, урізноманітнення форм власності; руйнування монополізму виробників, скасування державної монополії на зовнішньоекономічну діяльність, розвиток традиційних і зародження нових ринків та ринкових структур; децентралізація державного управління, пошук нових форм державного регулювання, державна підтримка середнього та малого бізнесу й розвиток ринкової інфраструктури, створення сучасних інформаційних структур. Як економічну передумову слід показати на потребу в заміні зношених основних фондів на сучасні, нові. Тільки в цьому разі економіка як система може розвиватися і протистояти конкурентам на зовнішніх і внутрішньому ринках.

Активна державна інвестиційна політика, яка є головним пріоритетом інвестиційної стратегії в аграрному секторі економіки. Глибока інвестиційна

криза, що вразила АПК, може бути розв'язана тільки завдяки втручанню держави. Форми і методи такого втручання розглянуто в цій роботі.

Пряме бюджетне фінансування слід визнати вимушеним заходом. В аграрній економіці вони викликані недостатнім обсягом інвестицій після 1991 р. Звичайні, еволюційні заходи зростання інвестицій відповідно до зміцнення економіки в цих умовах виявляються недостатніми. Потрібне рішуче втручання держави в інвестиційний процес.

Поєднання методів державного регулювання та ринкових механізмів господарювання. Реалізація цього принципу передбачає використання централізованого і децентралізованого підходів до інвестиційного процесу. Централізований підхід ґрунтується на законодавчому нормативно-правовому регулюванні, науково-методичному забезпеченні, підготовці кадрів через систему державної освіти.

Він поширюється на міжнародні, державні інвестиційні програми і проекти, що здійснюються шляхом інвестування з централізованих джерел. Децентралізований підхід спрямований на створення і забезпечення умов мотивації, стимулювання інвестиційної сфери недержавного або приватного сектора економіки.

Для агропромислового комплексу цей принцип особливо значущий.

Так, за рахунок централізованих вкладень у сільському господарстві можна було б істотно виправити становище в насінництві, у племінному тваринництві, у підготовці кадрів, у розвиток екологічно чистих виробництв. У суб'єктах господарювання кошти їхніх бюджетів спрямовуються на підтримку і розвиток ефективних виробництв, розвиток матеріально-технічної бази.

Визначення системи пріоритетів, що забезпечують формування ефективної галузевої структури виробництва. Наші дослідження показали різну інвестиційну привабливість галузей АПК. Наприклад, у харчовій промисловості вона вища, ніж у сільському господарстві.

У АПК різних регіонів є теж істотні відмінності. Якщо за одиницю спостереження взяти регіон, то і там становище різниться. Наприклад, серед

виробництв із високою інвестиційною привабливістю і середньою конкурентоспроможністю лідерами є пивоварне виробництво, виробництво молочних продуктів, виробництво м'ясопродуктів, вирощування свиней і птиці. Меншою мірою приваблюють інвесторів виробництво цукру, вирощування зернових культур і великої рогатої худоби.

Інвестування окремих програмно-цільових проектів на конкурсній основі. Для кожної конкретної програми або проекту створюється відповідна структура на чолі з керівником. Вона розробляє стратегію і план реалізації проекту, формує на конкурсній основі склад виконавців.

Принцип граничної ефективності, який побудований на зниженні ефективності наступних вкладень капіталу. Це необхідно враховувати під час розроблення інвестиційної стратегії. В аграрному секторі економіки убування додаткових вкладень у відтворювальний процес має свою специфіку. Загалом по галузі в минулому переважав процес деградації технологій, спричинений загальним ослабленням економіки, спадом виробництва і споживчого попиту. Водночас, практично повсюдно спостерігається висока ефективність вкладень у нові технології та інновації. Цей процес в ослабленому вигляді, але був присутній у всіх галузях.

Здійснення інвестицій у принципово нові технології, зазначається в літературі, сприяє «поліпшенню фабрикації машин узагалі, могутня продуктивність яких залежить від загального стану науки і від ступеня розвитку технології» [59, с. 61]. Вплив технології на конкурентоспроможність продукції, а отже, на ефективність особливо зріс у XXI столітті. З'явилася можливість різними способами, використовуючи ті чи інші предмети праці, технічні засоби й оптимальні режими їхньої роботи, виготовляти конкурентоспроможну продукцію. Поява такої можливості пов'язана саме зі здійсненням інвестицій у розвиток принципово нових технологій. Недосконала, відстала технологія виробництва - ось що є головним чинником низької ефективності інвестиційної політики в Україні в сучасних умовах. Ось чому особливу увагу слід звернути

на цей принцип формування інвестиційної стратегії, оскільки саме технологія впливає на порядок здійснення інвестиційних цілей.

Принцип адаптаційних витрат пов'язаний із пристосуванням до нового інвестиційного середовища. Адаптаційні витрати вимірюються як випуск продукції, втрачений під час реструктуризації виробництва та перепідготовки кадрів. Реструктуризація вимагає, як правило, значних нових інвестицій для модернізації, зниження собівартості та випуску нових видів продукції. Початковий етап реструктуризації може не вимагати великих грошових інвестицій, тому що він спрямований насамперед на зміну організаційної та управлінської структури і вирішення питань, пов'язаних з оптимізацією видів діяльності та ринків збуту продукції підприємства, а також виробленням рекомендацій щодо «оздоровлення» підприємства (через розподіл внутрішніх резервів). На цьому етапі необхідний великий внесок з боку менеджерів для впровадження організаційних заходів. При цьому використовуються внутрішні резерви підприємства.

Наступний етап реструктуризації потребує великих інвестицій у принципово нові технології, нове обладнання і, що особливо важливо, у трудові ресурси.

Втрати часу при реструктуризації розглядаються як втрати доходу. Практично завжди існує розрив між першим і другим етапом, між рішенням про нові інвестиції та початком їхньої практичної реалізації та окупності. Будь-яка адаптація має свої витрати, а отже, веде до зниження поточної дохідності. Однак у майбутньому результати від вкладення інвестицій у реструктуризацію мають перевищити витрати, пов'язані з нею. На закінчення нагадаємо про принцип мультиплікатора (множника). Цей принцип спирається на взаємозв'язок галузей і зводиться до такого: збільшення попиту на один товар веде до збільшення попиту на сполучені товари. Знання технології виробництва дає змогу розрахувати коефіцієнти кореляції.

Мультиплікатор дає можливість: визначити час і економічну силу конкретного впливу розвитку одного виробництва на суміжні; ефективно

використати цю інформацію; запобігти нерентабельному інвестуванню та визначити інші напрями вкладень інвестицій. Цей принцип дуже важливо враховувати при формуванні інвестиційної стратегії.

Для сільського господарства принцип мультиплікатора важливий при доведенні ефективності галузі. Дійсно, навіть за умови збитку від реалізації сільськогосподарської сировини (великої рогатої худоби, наприклад) м'ясокомбінат не тільки відшкодовує витрачені під час виробництва кошти, оплачує працю своїх працівників, а й отримує прибуток. Під час передачі продукції переробки сільськогосподарської сировини наступним партнерам за технологічним ланцюжком ситуація повторюється. У результаті 1 грн., витрачена під час виробництва сільськогосподарської продукції, перетворюється в процесі обороту на 5-6 грн. доходу. При визначенні ефективності інвестицій цю обставину слід мати на увазі. Подібний ефект може дати й імпортна сільськогосподарська або продовольча сировина. Однак у цьому разі є ціла низка негативних наслідків. Зазначимо тільки, що зростання цін на імпортну продукцію може істотно знизити очікувану ефективність від вкладень у галузі харчової промисловості.

Наведені вище положення можуть бути використані під час формування ефективної інвестиційної стратегії на різних рівнях управління - державному, регіональному, галузевому, підприємства і навіть під час виробництва конкретної продукції.

Ефективність інвестиційної діяльності. Процес руху та зміни форми інвестицій являє собою інвестиційну діяльність, що включає власне інвестування, тобто «процес перетворення ресурсів на конкретні об'єкти інвестиційної діяльності; перетворення вкладених коштів на приріст капітальної вартості; одержання прибутку або соціального ефекту (реалізація кінцевої мети інвестиційної діяльності)» [34, с. 18].

Вбачається можливим при визначенні ефективності інвестицій використовувати методичні підходи вітчизняних економістів радянського періоду, викладені в Методичних вказівках до розроблення державних планів

розвитку народного господарства СРСР, підготовлених Держпланом СРСР [61, с. 288-290]. Велике значення надавалося відношенню приросту річного обсягу приросту національного доходу до капітальних вкладень, що викликали цей приріст. Крім того, визначали термін окупності капітальних вкладень (відношення капітальних вкладень до суми приросту нагромаджень, отриманих за рахунок цих капітальних вкладень). Такий підхід давав змогу спрямовувати кошти в ті галузі та підприємства, в яких показники були кращими, строки будівництва - нижчими, концентрувати капітальні вкладення на найвигідніших напрямках, скорочувати незавершене будівництво, підвищувати питому вагу активної частини основних засобів (машин, устаткування) у загальному їхньому обсязі.

Визначенню ефективності інвестицій у ринковій економіці приділено багато уваги, особливо на рівні розроблення та ухвалення інвестиційних проектів [11, 14, 24, 40, 83]. Водночас ефективність інвестицій, що розглядаються у вигляді безперервного економічного процесу, досліджена недостатньо.

Інвестиційний процес ще не набрав належної інерції розвитку. До того ж рішення про інвестування ухвалюють здебільшого приватні структури, які при цьому орієнтуються на цілком визначені критерії та методи. Державна інвестиційна політика поки що недостатня і малоефективна.

## **1.2. Організаційно-економічний механізм інвестиційного процесу в АПК**

Оновлення основного капіталу як матеріальної основи відтворювального циклу та подолання кризової ситуації становить основу інвестиційної діяльності, що базується на інноваційній діяльності та інших напрямках науково-технічного прогресу.

Завдання, поставлені підприємством, є основою визначення його інвестиційних потреб.

Ці потреби можна відобразити таким чином (рис.1.1):

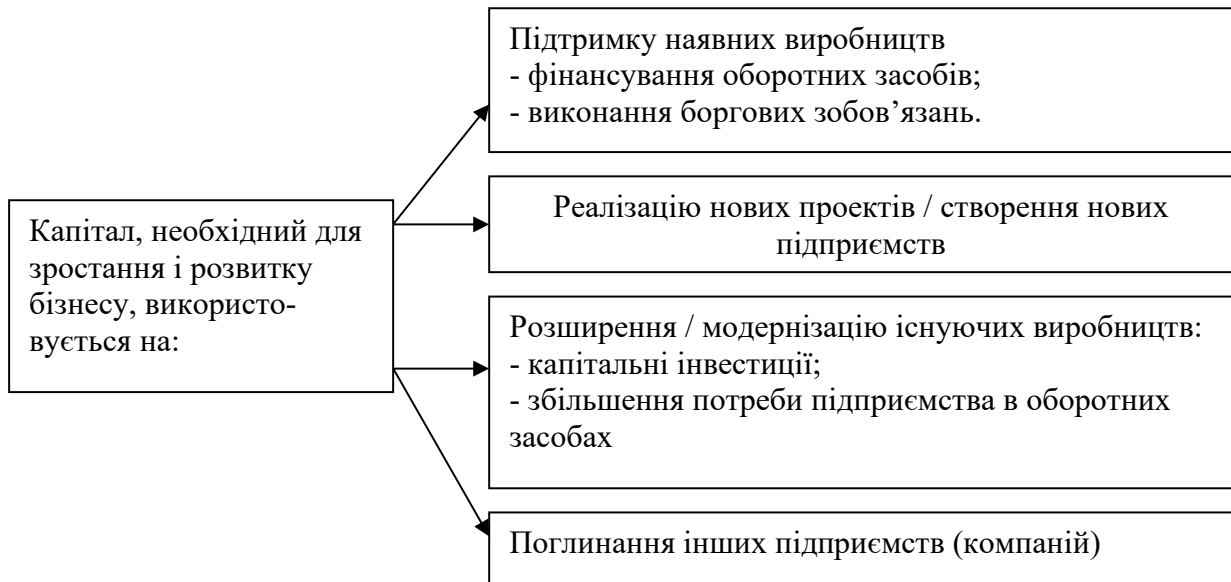


Рис. 1.1. Інвестиційні потреби підприємства

Закономірності, що визначають теоретичне підґрунтя формування та функціонування організаційно-економічного механізму на макрорівні, проявляються в системі взаємопов'язаних економічних категорій, які виражають їхню сутність. До них належать ціна, бюджет, фінанси, кредит, податки, страхування та інші категорії. Ціна як економічна категорія стає найважливішим інструментом формування доходів держави за планово-регульованої економіки. У ринковій економіці ціни слугують визначальним показником.

Фінанси і кредит як економічні категорії тісно взаємопов'язані. Кредит, у чистому вигляді розуміється як банківський кредит. Його роль у відтворювальному процесі відома - це спосіб покриття потреб в інвестиціях, тимчасового розриву між доходами і витратами тощо. Кредит відрізняється від фінансування своєю зворотністю і платністю. І кредит, і фінанси не виходять за рамки грошових відносин.

Розглядати бюджет як фінансову, а відповідно, й економічну категорію товарного господарювання дають змогу такі обставини. Відносини, що виникають в економічному базисі на стадії вартісного перерозподілу, реальні. Отже, бюджет як складова частина перерозподільних процесів, зумовлених необхідністю забезпечення безперервності відтворення, як один із способів

функціонування фінансів, забезпечення інвестицій - об'єктивно необхідний [78, 80].

Податки, які є активними учасниками перерозподільних процесів, мають серйозний вплив на відтворення, оскільки стимулюють або стримують його темпи, посилюють або послаблюють нагромадження капіталу, розширюють або зменшують платоспроможний попит населення, активізують або стримують інвестиційну активність [15, 16, 19, 36].

Страховання, що є економічною категорією, відбиває процес формування цільових фондів грошових коштів та їхнє використання на відшкодування збитків у разі виникнення непередбачуваних несприятливих явищ різного роду. «Поняття суспільного відтворення об'єднує відтворення матеріальних благ і робочої сили, тому страхування є важливим елементом відтворення. Усі перелічені категорії об'єднує грошова природа й активна участь у відтворювальному, а отже, і в інвестиційному процесах» [28].

Роль прибутку як джерела капіталовкладень у регіоні підвищується, що зумовлено деяким поліпшенням фінансового становища сільськогосподарських підприємств. Однак практика податкових пільг щодо сум реінвестування прибутку не набула поширення в сільському господарстві.

Функціональні складові спрямування прибутку підприємств наведені на рис 1.2.

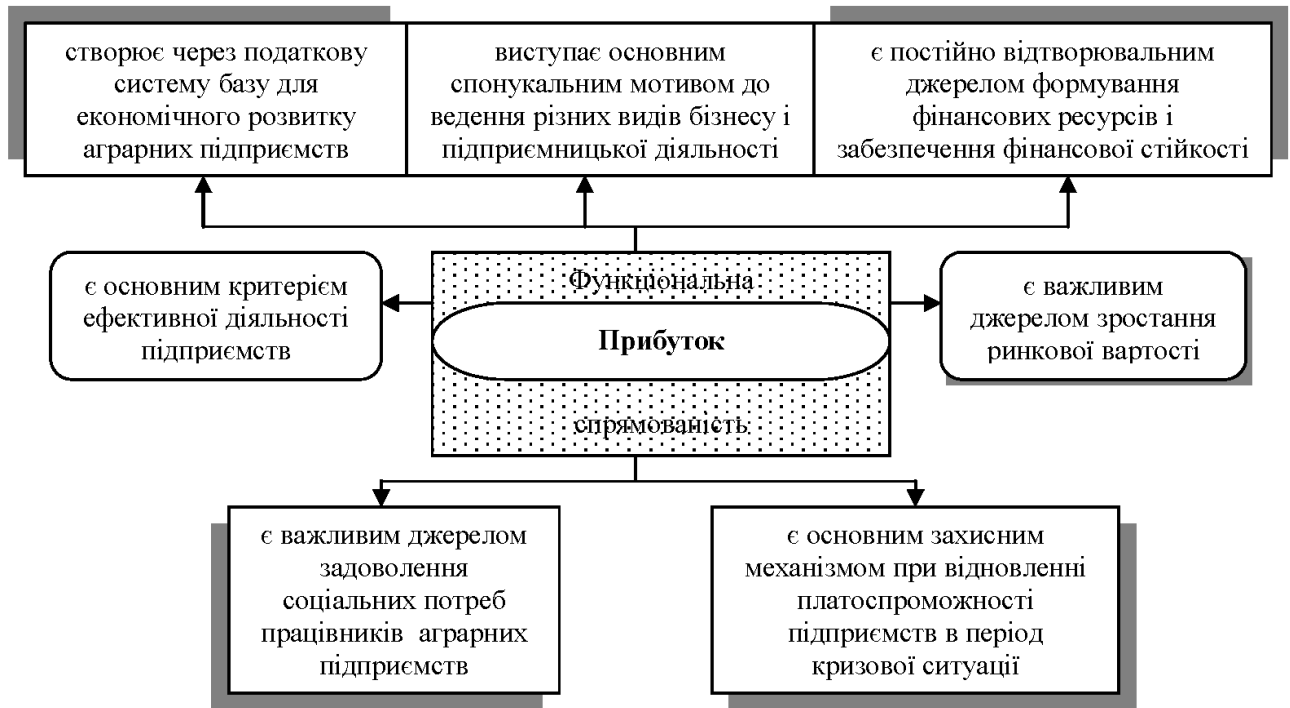


Рис. 1.2. Функціональні складові спрямування прибутку підприємств

На думку низки аналітиків, потребує вдосконалення державна політика амортизаційних відрахувань за допомогою підвищення їхньої значущості як джерела інвестиційних ресурсів. Насамперед слід установити державний контроль за використанням амортизаційних коштів з метою сприяння їх капіталізації, обмежуючи можливості їх спрямування на поповнення обігових коштів і поточне невиробниче споживання. Крім того, потрібно вдосконалювати методи оцінки основних виробничих фондів, що забезпечують більш точне визначення їхньої реальної вартості, розширювати використання різних методів нарахування амортизації основних виробничих фондів підприємств (лінійний і нелінійний способи, на основі зменшення залишку, за сумою чисел років строку корисного використання, списання вартості пропорційно до обсягу продукції тощо) відповідно до їхнього фінансового становища та інвестиційної політики, яку вони проводять.

У багатьох країнах (Великобританія, Франція, Німеччина, США, Японія та ін.) існує можливість відстроченої амортизації, коли в разі збитків підприємство може не нараховувати зносу власних коштів, переносячи нарахування на більш

сприятливий період - без обмеження у строках. Застосування такого методу в Україні сприяло б зниженню кількості збиткових підприємств.

Економічна ситуація на селі залишається складною і навіть контрастною. Понад третина сільськогосподарських організацій є збитковими, триває процес контрастного поділу: сильні господарства стають дедалі сильнішими, слабкі - дедалі біднішими.

Необхідність подолання технологічного відставання злободенна для переважної більшості галузей економіки України. І в багатьох зараз ухвалюють сучасні ринкові рішення. До них насамперед я б віднесла створення інноваційного фонду, розвиток вільних економічних зон, технопарків, нових складальних виробництв. Щоб сільське господарство розвивалося прискореними темпами, необхідні інвестиції в розвиток інфраструктури галузі, під якою розуміється створення системи технологічного оснащення галузі.

Ця система передбачає створення інноваційної інфраструктури, наукової інфраструктури, освітньої, фінансової.

Дуже важливий фактор інноваційного процесу - якість технологій, якість техніки. Визначено основні напрямки інвестицій у розвиток сільгосптехніки. Це багатофункціональність, ширина захвату, вантажопідйомність, потужність виробів, що випускаються, певні якісні характеристики. На жаль, за більшістю з позначених характеристик українська техніка відстає від західних аналогів. Найчастіше в 2-4 рази.

Незаперечний факт: зараз більшість фінансово спроможних українських сільськогосподарських підприємств не орієнтуються на техніку, яку випускає наша промисловість. У результаті імпорт техніки зростає, що призводить до виведення фінансових ресурсів з українського сектора економіки.

Щоб переломити цю тенденцію, необхідно зупинитися на варіанті купівлі ліцензії зарубіжних машин і устаткування та запрошення в країну частини зарубіжних інвесторів-виробників для створення спільних складальних (а потім - і повномасштабних) виробництв.

Перша пропозиція: запровадити технологічний аудит усіх сільськогосподарських підприємств на відповідність застосовуваних у них технологій сучасним технологіям, сучасним енергетичним потребам, сучасним економічним, екологічним вимогам.

Якщо вести мову про напрямки інвестицій, то окрім прямої підтримки АПК потрібно бюджетні гроші вкладати в розвиток ринкової інфраструктури, у розвиток комерційного сільськогосподарського кредиту, у створення сприятливих умов для інвестицій в аграрну галузь. І найнадійніше джерело інвестицій в АПК - це платоспроможний попит населення. Тому аграрна політика має стати частиною макроекономічної політики держави, спрямованої на підвищення реальних доходів наших співгромадян. Тільки за цих умов ми зможемо говорити про перехід вітчизняного сільського господарства на рейки ринкової економіки.

Незважаючи на всі перераховані заходи, основними джерелами інвестицій в АПК, як і раніше, залишаються власні кошти підприємства. Крім того, необхідно зазначити, що, навіть отримавши інвестиційні ресурси, їх не завжди грамотно використовують. Приміром, отримавши додатково 3,5 млрд. гривень на субсидування відсоткової ставки за кредитами, підприємства виявилися не готові працювати з такими ресурсами. Головні причини цього: відсутність розробленої проектно-кошторисної документації, що випереджає проектування будівництва будь-якого об'єкта; відсутність обґрунтованого фінансового бізнес-плану; відсутність заставної бази; тривалість розгляду кредитних проектів банківською інфраструктурою.

Вимога сьогодення: розвивати насамперед ті інституції, які допоможуть аграріям вчасно виконувати роботи з розроблення проектно-кошторисної документації, обґрунтованих фінансових бізнес-планів, формування заставної бази. З іншого боку, і фінансові установи зобов'язані швидше розглядати фінансові проекти. Крім того, будь-який інвестор перш ніж вкладати інвестиційні ресурси оцінює ефективність вкладених коштів. Розглянемо, якими є взаємовідносини України та ЄС у галузі сільського господарства на сьогодні.

Україна має потенційні можливості стати експортером якісної сільськогосподарської продукції в країни ЄС. Це стосується поставок екологічно чистої продукції - без нітратів, пестицидів, без зараження шкідниками і патогенами.

У такій продукції, зацікавлені й країни Європейського співтовариства. І тут відкривається велике поле для співпраці. Українському сільському господарству знадобляться як вітчизняні, так і експортні інновації, що стосуються технологій вирощування, збирання, транспортування, переробки, зберігання, доведення до товарного вигляду і реалізації продукції. Потрібна й відповідна приладова база для ідентифікації вимірювання параметрів продукції всередині країни та за її межами, зокрема в країнах ЄС. Ця проблема з усією гостротою постала під час експорту зернових.

Частину необхідної техніки ми могли б придбати і в Німеччині. У рамках такого підходу доцільно було б розглянути з німецькою стороною такі питання, як організація міжнародного ринку сільськогосподарської техніки; формування ринку гібридного та елітного насіння рослин і порід тварин; навчання й обмін фахівцями у сфері сільського господарства й агропромислового комплексу; розвиток взаємодії центрів сільськогосподарського консультування; формування служб агросервісу, включно з кредитною кооперацією; проведення спільних наукових досліджень і розробок у галузі економіки інновацій.

В аграрній сфері пріоритетними напрямками інноваційної діяльності видаються, зокрема, розробки, пов'язані з генетичними, селекційними дослідженнями, біотехнологіями, включно з екологічними, медичними та соціальними аспектами їхнього застосування; проблеми раціонального розміщення та спеціалізації галузей сільського господарства в умовах ринкового виробництва; питання модернізації матеріально-технічної бази аграрного виробництва.

Безсумнівно, що процес інвестування в регіоні потребує управління. Основним принципом управління інвестиціями, може бути створення централізованої та ієрархізованої системи, основними цілями якої є:

стимулювання інвестиційної діяльності; підвищення інвестиційної привабливості.

Стимулювання інвестицій за рахунок власних коштів підприємств можливе і на основі диференційованого підходу до оподаткування їхнього майна. Його основними елементами є:

- надання податкових канікул зі сплати цього податку при впровадженні інноваційних технологій з метою створення умов для підвищення конкурентоспроможності виробничого апарату (важливо, щоб цей підхід поширювався тільки на активну частину основних фондів);

- застосування підвищених ставок податку для оподаткування фізично і морально зношених основних фондів, що перебувають на балансі, які формують передумови оновлення застосовуваної техніки і технології;

- застосування підвищених ставок податку на невиробничу частину майна підприємств (санаторії, машини, яхти тощо) з метою протидії відволіканню фінансових ресурсів від виробничого інвестування.

Тим часом не менше значення має розширення інвестиційних можливостей за рахунок збільшення обсягів використання позикових і залучених коштів, що також потребує вдосконалення застосовуваного інструментарію державного регулювання.

У системі цінових відносин між суб'єктами аграрного ринку однією з найгостріших і найбільш складних є проблема цінового паритету. Паритет стосовно цін аграрного ринку трактується як науково обґрунтоване співвідношення, що формується між цінами виробників на реалізовану продукцію сільського господарства і цінами на придбані ними промислові товари та послуги виробничо-технічного призначення.

Побудова цілісної, взаємопов'язаної системи ціноутворення в сільському господарстві багато в чому стримується протиріччями в чинних нормативних документах, що дає змогу різним міністерствам і відомствам, у сферу яких належить формування цінових механізмів в агропромисловому комплексі, по-

різному трактувати ті чи інші елементи системи цін, а також необхідність їх застосування [34, 35].

У нинішніх відносинах значно зростає роль і значення податків, як регулятора економіки, паритетності цінового обміну продукції сільського господарства і промисловості, заохочення і розвитку пріоритетних галузей економіки.

### **1.3. Зміни як економічна категорія та необхідність їх проведення в період кризи**

Унаслідок складності та рухливості зовнішнього середовища збільшується потреба у змінах, які необхідно провести на підприємствах, а також підвищуються вимоги до якості змін - вони мають здійснюватися білиш швидко, білиш ефективно, з меншим числом збоїв, мати ширше охоплення і глибину. Затребувані перетворення різної якості та масштабу: від перерозподілу обов'язків і розвитку інфраструктури підприємства до злиття і реструктуризації корпорацій.

Для виживання й успіху в конкурентній боротьбі організації мають постійно адаптуватися до нових умов, а отже, змінюватися. Багато підприємств проводять перетворення, але лише частина з них успішна, тобто досягає цілей, дає заплановані результати і виправдовує витрати. Провал у здійсненні перетворень веде до провалу в адаптації до поточної ситуації, тобто до ослаблення конкурентної позиції.

Особливу актуальність ця проблематика має для сучасної України. У нашій країні завершено етап початкового розподілу власності та капіталу, а також трансформації галузевої структури економіки.

Наразі відбувається наступний етап, у рамках якого успішніші підприємства поглинають своїх конкурентів, міжнародні гравці приходять на ринок через придбання місцевих фірм або створення і розвиток нових підприємств. Власники, які самостійно керують своїми фірмами, відходять від

оперативного управління і для цього вибудовують прозору і контрольовану систему управління. Багато вітчизняних підприємств намагаються отримати доступ до великих ринків капіталу, що пропонують дешевші фінансові ресурси та інструменти. Також слід звернути увагу, що істотна частка ВВП створюється найбільшими компаніями, змінювати які апріорі важче, ніж малі та середні.

Загалом можна стверджувати, що зараз на передній план виходять нові чинники успіху. Тепер важливими є не тільки агресивні дії, а й проведення великої кількості реформ на всіх рівнях економіки, систематична робота з розвитку та вдосконалення вже успішних підприємств, цілеспрямоване управління змінами підприємств і на підприємствах.

Складність організацій та управління ними підвищуватиметься і в майбутньому, інтенсивність конкуренції також зростатиме. У зв'язку з цим слід очікувати не тільки не зменшення, а навпаки - ще більшого підвищення важливості управління змінами як способу конкурентної боротьби.

Існує безліч різних концепцій і методик управління перетвореннями, регулярно з'являються статті та дослідження, присвячені як успішному досвіду, так і помилкам, яких припускаються під час проведення перетворень.

Водночас недостатньо уваги приділяють узагальненню і систематизації накопиченого досвіду, вивченню методологічних проблем управління змінами і розробленню адаптованих під конкретну ситуацію методик проведення змін в організації. Наявні методики управління змінами не однорідні, не впорядковані та не пов'язані між собою.

Більшість дослідників намагається запропонувати єдине й унікальне рішення і, як правило, не вписує його в управлінську теорію і не проводить зіставлення з іншими роботами в цій галузі. Отже, існує потреба не тільки в працездатному інструменті управління перетвореннями, а й у систематизації цієї галузі управлінської теорії.

Загальноприйнятим у теоретиків, практиків і консультантів з управління є трактування процесу перетворень, що складається з чотирьох стадій: усвідомлення необхідності змін, створення ініціативної групи, поведінка змін,

контроль. Однак під час втілення цієї формули в методиках управлінських дій дослідники переходять на рівень окремих випадків, або взагалі відходять від цієї структури.

У дослідженнях управління перетвореннями проблематика змін вивчається і вивчена набагато ґрунтовніше, ніж управлінський аспект. За всього розмаїття ідей нині не існує загально визнаної комплексної методики управління змінами, що включає аксіоматику та/або концепцію перетворень в організаціях, науково-обґрунтований підхід до трансформацій в організаціях, інструменти аналізу й діагностики ситуації в організаціях, механізми вибору методів проведення змін, особливості їх застосування тощо. Серед прогалів в інструментарії найгостріше відчувається брак методичних рекомендацій щодо здійснення конкретних управлінських заходів у різних ситуаціях, тобто слабо розвинений діяльнісний аспект менеджменту змін.

Більша частина досліджень у сфері управління змінами є методиками та рекомендаціями щодо проведення перетворень. Як правило, вони складаються з фіксованих наборів кроків або напрямів діяльності, що дають змогу, на думку авторів, уникнути помилок і провести успішне перетворення. До цієї групи належать праці Д. Коттера [54], Д. Дак [37], Ф. Гуїйяра і Д. Келлі [33], Е. Кемерона і М. Гріна [45].

Проаналізуємо як наявні концепції відображають реалізацію управлінських функцій.

- Д. Коттер

Автор оперує поняттям «кроків» - пов'язаних етапів проведення перетворень. Зроблений не повністю або не виконаний етап – «помилка» у проведенні перетворень, яка може призвести до повного збою всього процесу змін.

Виділені помилки - результат емпіричного дослідження, технологія проведення якого не уточнюється. Можливо були й інші помилки та кроки, недостатньо загальні для моделі.

Кроки у Д. Коттера - це специфічні цілі, що передбачають певні дії. Так «створити коаліцію» є завданням для топ-менеджменту зі створення команди керівників з певними параметрами. «Створити бачення» передбачає вироблення бачення і поширення його серед співробітників. Аналогічно піддаються трактуванню й інші стадії.

Автор пропонує рекомендації щодо виконання кроків, переважно у формі прикладів, що пояснюють зміст етапів, але не описують методик у вичерпно.

Функція планування - Коттер вказує на необхідність двох видів планування: бачення і власне плану перетворень. Механізми планування не описано, проте з роботи можна зробити висновок, що це конкретні заходи щодо зміни елементів внутрішнього середовища. Специфічних інструментів планування організаційних перетворень не запропоновано, тобто автор не розкриває реалізацію цієї функції для наявного завдання.

Функція організації - докладно описано створення управлінської команди, а також формування структури впливу на нижчих рівнях: через молодших менеджерів, активних і авторитетних співробітників. У рамках «кроку» боротьби з робочими труднощами сформульовано тезу про наділення співробітників повноваженнями для розв'язання пересічних проблем, щоб вони не витрачали час на очікування узгодження зі старшим керівництвом.

Функція мотивації - у роботі описана в невеликому обсязі. Провідну роль у мотивації персоналу відведено лідерству. Показано, як мотивувати майбутнім добробутом, і що для цього необхідно активно комунікувати бачення. Автор пропонує мотивувати швидкими результатами.

Також Коттер вказує на необхідність подолання джерел негативної мотивації - швидке розв'язання проблем і звільнення негативно налаштованих співробітників.

Загалом автором запропоновано загальні інструменти мотивації, тобто для всієї трансформації загалом, а не пов'язані з окремим завданням. Описані інструменти - непрямі, тобто не мають прямого вимірного зв'язку між додатком і результатом.

Функція контролю - у явному вигляді Коттером не описана, не наведено рекомендацій щодо її виконання. Автор вказує на високу залученість усієї команди, а отже, високу інформованість. Спеціальних інструментів контролю не описано.

У концепції Д. Коттера реалізовано всі функції управління (меншою мірою контролю). Однак у методиці містяться лише конкретні прояви функцій, вказані конкретні дії. Система реалізації функцій з урахуванням особливостей організації, типу здійснюваної зміни та поточної ситуації не задана.

- Д. Дак

Авторка від самого початку позиціонувала своє дослідження як посібник із роботи з емоційним аспектом перетворень і тому відсторонилася від стратегії та побудови системи управління. Тобто в роботі проаналізовано лише один із проявів управління змінами.

Дак не розкриває реалізацію функцій для перетворення в цілому, тобто не описує планування емоційних наслідків змін, організацію роботи з ними, мотивування тощо. Для кожного етапу змін показано ефекти, що виникають в емоційній сфері. Наводяться рекомендації щодо адекватних управлінських дій. Для здійснення цих дій не показано реалізацію функцій управління, але з огляду на високу конкретність, практичність рекомендацій, це виходить за рамки роботи, спрямованої на викладення підходу.

Усі дії, описані Дак, є проявами тих чи інших функцій управління. Це дає змогу стверджувати, що в роботі частково розкрито реалізацію функцій управління.

У концепції Дак частково розкрито реалізацію управлінських функцій для роботи з емоційною складовою в рамках здійснення змін, проте систему роботи функціями не запропоновано.

- Д. Коллінз [50]

Коллінз описав специфічні властивості певного типу компаній. Послідовність викладу відповідає послідовності набуття цих властивостей досліджуваними компаніями.

Робота більшою мірою присвячена опису властивостей компаній, а не методиці їх набуття. При цьому концепція описує не всю трансформацію компаній, а формування цілком певних властивостей, які компанії набували поступово.

Фундаментальні, ключові на думку Коллінза, перетворення співвідносяться із зовнішніми результатами в часі. Однак, між зміною фундаментальних чинників і зовнішніми результатами знаходиться «чорна скринька», в якій відбулася більша частина сутнісних змін. Автор стверджує, що вони були здійснені в рамках регулярної діяльності. Таким чином, ці зміни для нас закриті і технологія управління ними теж. Діяльність із планування, організації, мотивації та контролю не розкрита.

Концепція Коллінза не розкриває реалізацію функцій управління.

- Д. Сулл [74]

Центральним елементом цієї концепції є феномен управлінських стереотипів та їхня роль у функціонуванні та перетворенні організації. Автор демонструє, як стереотипи визначають внутрішнє середовище компанії, і як їхня зміна перетворює компанію.

Функція планування викладена в роботі докладніше за інші - Сулл пропонує чіткий план вироблення системи стереотипів для організації. Також показано як система стереотипів дає змогу спланувати майбутнє перетворення компанії. Виклад загальний, на рівні формулювання ідей. Детальної методики планування не запропоновано.

Автор формулює практичні рекомендації щодо реалізації інших функцій: організацію, мотивацію і контроль, засновані як на особистому досвіді автора, так і на дослідженні різних матеріалів. Рекомендації проілюстровано прикладами та доповнено поясненням особливостей застосування.

Наведений набір рекомендацій не є методикою реалізації функцій, проте може слугувати джерелом - практичних рекомендацій щодо здійснення змін.

Концепція Сулла на рівні ідей розкриває реалізацію функцій управління, здебільшого функції планування, стосовно зміни управлінських стереотипів компанії, але не є методикою їх реалізації.

- К. Камерон і М. Грін

Дослідники запропонували модель, що описує організаційну культуру, тобто дає змогу працювати з однією з галузей компанії.

Фактично, автори розкрили лише реалізацію функції планування: показано, як оцінити вихідну ситуацію, сформулювати цільовий стан, чим керуватися під час планування заходів. Без втрати спільності підходу автори описують застосування моделі до високого рівня деталізації.

Для здійснення зміни культури Камерон і Грін пропонують послідовність дій, набір кроків, що значною мірою перетинається з іншими концепціями змін. Реалізації перетворень приділено мало уваги, лише кілька сторінок. Зазначено лише найсуттєвіші аспекти перетворень.

Це дослідження присвячене переважно організаційній культурі. З функцій управління розкрито тільки планування.

- Ф. Гуіяр і Д. Келлі

Ці дослідники звели завдання менеджменту змін до масштабів планування. Крім того, фактично описують не впровадження, а лише створення певних управлінських інструментів. Отже, важливість ролі змін у роботі менеджера занижена.

Реалізація загального завдання (у трактуванні авторів) розділена на здійснення дрібніших. Це задає структуру діяльності, але не розкриває реалізацію функцій.

Функції управління для розв'язання завдань нижчого рівня наведено в найзагальнішому вигляді, на рівні окремих рекомендацій і прикладів успішного досвіду.

Концепція Ф. Гуіяра і Д. Келлі не містить методики управління змінами. Функції управління розкрито поверхнево у вигляді рекомендацій щодо впровадження великого інструментарію, описаного в роботі.

Результати аналізу використання функцій менеджменту в наявних концепціях управління змінами:

- прояв інструментарію функцій управління різною мірою присутній у всіх концепціях менеджменту змін. У низці робіт прямо вказано на необхідність застосовувати окремі функції, як правило, планування. Найповніше функції розкрито Д. Коттером, що частково пояснює більше визнання його підходу.

- функції розкрито у вигляді рекомендацій щодо застосування деякого управлінського інструментарію в контексті викладення прикладів із бізнесу, тобто через конкретні прояви.

- системного підходу до вибору і застосування всього функціоналу або окремих функцій як цілісного інструментарію в рамках загальної методики не запропоновано в жодній з наявних теорій управління змінами.

- за результатами аналізу застосування управлінських функцій у наявних концепціях менеджменту перетворень було зроблено загальний висновок про неповне розкриття ними управлінської діяльності.

Необхідно особливо зазначити, що отриманий висновок не скасовує і не спростовує результати, отримані дослідниками перетворень. Ми лише намагаємося визначити, які проблеми, наявні в управлінні змінами, не розкриті в наявних дослідженнях.

За результатами аналізу управління змінами можливо зробити такі висновки:

- не існує універсальної методики або концепції управління змінами, яка б забезпечувала гарантоване і передбачуване на всіх етапах проведення перетворень.

- у теорії недостатньо глибоко розкрито діяльнісний аспект менеджменту перетворень, а наявні концепції управління змінами не є керівництвом до дії і не задають модель поведінки менеджера.

- не існує теоретичної моделі, що описує управління змінами.

- наявні концепції містять «необхідні», а не «достатні» умови (помилки, етапи, кроки, дії тощо) управління змінами. Кількість умов (етапів) не обґрунтована.

- запропоновані концепції управління змінами не цілісні, а складаються з окремих фрагментів, не пов'язаних єдиною логікою.

- концепції позиціоновані їх авторами ізольовано одна від одної.

- відсутня єдина термінологія, у т.ч. не сформульовано чіткого визначення «управління змінами».

- наявні концепції не є системним описом управлінського впливу в рамках організаційних змін, їхній зміст не розкриває категорію «управління». У т.ч. реалізацію функцій управління розкрито неповноцінно - на рівні окремих проявів або у вигляді рекомендацій загального характеру.

У результаті проведеного аналізу серед інших проблем царини управління змінами було виокремлено дві: відсутність чіткого визначення «управління змінами» та неповноцінне розкриття управлінського впливу.

## **Висновки до першого розділу**

1. Інвестиції, згідно з теоріями різних економічних шкіл - класичної, неокласичної, кейнсіанської, неокейнсіанської, марксистської - визначають розвиток економіки, вирішення питань споживання та доходів населення. Економічна теорія розглядає інвестиційний процес як частину відтворення, яка підпорядковується загальним закономірностям розвитку. Ринкова практика ставить перед теорією нові питання, змушує переглядати прийняті раніше позиції і формулювання. Навіть трактування таких понять як «інвестиції» або «інвестиційна стратегія» розпливчасті й невизначені. Теоретикам-економістам поки що не вдалося домовитися щодо їхнього змісту та істотних ознак. Наприклад, відсутнє наукове опрацювання такого важливого поняття як «організаційно-економічний механізм інвестиційної діяльності в АПК». Таким

чином, необхідна концентрація зусиль учених-економістів на цьому напрямі досліджень.

2. Ми підтримуємо таке трактування поняття інвестиції – це «вкладення капіталу в господарюючі суб'єкти з метою отримання доходу (прибутку) і досягнення позитивного соціального ефекту, що сприяють зростанню валового національного продукту». Інвестиції в людський капітал є складовою і найбільш пріоритетною частиною за теперішніх умов.

3. Найважливішим завданням держави і приватних господарських утворень є розроблення інвестиційної стратегії, яку розуміють як модель взаємодії всіх ресурсів, що спрямовуються на різні матеріальні та нематеріальні активи (зокрема, в людський капітал), яка дає змогу системі встановити пріоритети розвитку й ефективно виконувати свою місію, домагаючись при цьому стійких конкурентних переваг на ринку.

4. Макроекономічна система в екстремальних ситуаціях, не маючи в своєму розпорядженні достатнього обсягу ресурсів, концентрує їх на вирішенні першочергових завдань, вдаючись до масованого вилучення доходу із сільського господарства.

5. У результаті проведеного аналізу серед інших проблем царини управління змінами було виокремлено дві: відсутність чіткого визначення «управління змінами» та неповноцінне розкриття управлінського впливу.

**РОЗДІЛ 2**

**ОРГАНІЗАЦІЙНО-ЕКОНОМІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА**  
**ФЕРМЕРСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА «ЯЛИНІВСЬКЕ 2007»**  
**ЧЕРВОНОАРМІЙСЬКОГО РАЙОНУ ЖИТОМИРСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

**2.1. Характеристика природно-економічних умов діяльності господарства**

Фермерське господарство «Ялинівське 2007» знаходиться в північній частині Червоноармійського району (з 2016 року – Пулинський, з 2020 року Житомирський район) Житомирської області на відстані 57 км від районного центру – м. Житомир. Центральна садиба знаходиться в селі Ялинівка на відстані 23 км від Пулинського ХПП.

Землекористування господарством здійснюється на основі Земельного кодексу України. Землі господарства розташовані на території Пулинської територіальної громади. Загальна земельна площа, що закріплена за господарством станом на 01.11.2022 р., складає 2693 га.

Підприємство знаходиться в зоні помірно-теплого континентального клімату з жарким і вологим літом та досить прохолодною зимою. За середніми багаторічними даними Житомирської гідрометеорологічної станції температура повітря по місяцям розподіляється наступним чином:

січень -	-5,4	травень-	16,4	вересень-	15,2
лютий-	- 4,6	червень-	20,3	жовтень-	9,1
березень-	10,8	липень-	22,5	листопад-	3,5
квітень-	12,1	серпень-	20,4	грудень-	-2,2

Середньорічна температура – 9,8°С.

Абсолютний мінімум температури – - 31,3°С, максимум – +35°С, що вказує на можливість вимерзання озимої пшениці у безсніжні зими та вигорання озимої пшениці і інших культур під час сухого літа.

Тривалість безморозного періоду складає 188 днів з відхиленням 143-228 днів. Тривалість періоду з низькими температурами 105 днів.

Зима порівняно м'яка, з відлигами. Весна наступає в кінці третьої декади березня – на початку квітня. Весняний період відрізняється швидким зростанням температур, що диктує обмежені строки посівів.

Вітри переважають східного напрямку. Навесні і влітку часто дмуть гарячі вітри – суховії. Середня багаторічна кількість днів з суховіями різної інтенсивності за літній період дорівнює 20-30.

Опадів за рік випадає 460-520 мм. По місяцях вони розподіляються таким чином (мм):

січень-	22	травень-	39	вересень-	31
лютий-	18	червень-	56	жовтень-	30
березень-	26	липень-	56	листопад-	29
квітень-	30	серпень-	37	грудень-	27

Взимку випадає приблизно 20% річної кількості опадів у вигляді дощу та снігу, навесні і влітку близько 65%. Випаровування води із ґрунту перевищує суму випадаючих опадів.

Таким чином, агротехнічні заходи повинні бути направлені в першу чергу на накопичення і зберігання вологи в ґрунті.

Рельєф господарства складний, представлений системою балок і долиною річки Хомори, яка протікає в кристалічному ложі. Річкова вода слабо мінералізована, в 1 л міститься 0,9 г солей.

Землі господарства розміщені в Поліській зоні. Ґрунтовий покрив землекористування в основному представлений дерново-підзолистими типовими та оглеєними ґрунтами та їх різновидами, які мають неоднакові якості і родючість, тому потребують диференційованої агротехніки і різноманітного використання.

Взагалі природно-кліматичні умови, в яких знаходиться господарство, при високій культурі землеробства сприятливі для вирощування багатьох сільськогосподарських культур.

Раціональне використання землі та підвищення її родючості є основною умовою успішного розвитку господарства. Склад земельних угідь та характер їх використання наведені в таблиці 2.1.

Таблиця 2.1

Склад і структура земельних угідь дочірнього підприємства фермерського господарства «Ялинівське 2007»

Назва угідь	2017		2018		2019		2020		2021		2021 в % до 2017
	га	%	га	%	га	%	га	%	га	%	
Загальна земельна площа – всього	7801	100	7704	100	7806	100	6922	100	2693	100	34,5
с/г угіддя	7234	92,7	7202	93,5	7350	94,2	6470	93,5	2693	100	37,2
в т.ч. рілля	6086	84,1	5951	82,6	6228	84,7	5645	87,3	2693	100	44,2
пасовища	1033	14,3	1136	15,8	1007	13,7	714	11,0	-	-	-
багаторічні насадження	115	1,6	115	1,6	115	1,6	111	1,7	-	-	-
під господарськими будівлями	123	1,6	123	1,6	123	1,6	123	1,8	-	-	-
під дорогами	36	0,4	36	0,4	39	0,4	36	0,5	-	-	-
лісосмуги	62	0,8	60	0,8	60	0,8	59	0,9	-	-	-
площа лісу	248	3,2	185	2,4	185	2,4	185	2,6	-	-	-
ставки і водойми	86	1,1	86	1,1	37	0,4	37	0,5	-	-	-
площа деревно-чагарникових насаджень	6	0,1	6	0,1	6	0,1	6	0,1	-	-	-

Продовж останніх років структура земельних угідь змінювалася. У 2021 році загальна кількість землі зменшилась на 65,5% у зв'язку з поділом підприємства на дві нерівні частини. До фермерського господарства «Ялинівське 2007» відійшло 2693 га загальної площі землі, яка є сільськогосподарськими угіддями і ріллею. Це означає, що в господарстві стовідсоткова розораність сільськогосподарських угідь і вся площа використовується під посів сільськогосподарських культур.

Спеціалізація вказує, які галузі або виробництво яких видів продукції мають перевагу в господарстві та яку роль дане господарство виконує в суспільному поділі праці. При визначенні впливу спеціалізації на результативні

показники факторною ознакою є рівень спеціалізації, який розраховується відношенням обсягу продукції основних галузей до загального обсягу товарної продукції.

Склад і структура товарної продукції фермерського господарства «Ялинівське 2007» наведені в таблиці 2.2.

Таблиця 2.2

Структура товарної продукції фермерського господарства  
«Ялинівське 2007»

Показник	2017р.		2019р.		2021р.		2021р. до 2017р., (+,-)
	тис. грн	%	тис. грн	%	тис. грн	%	
Реалізовано – всього	1834	100	6555	100	1516	100	-318
Реалізовано продукції рослинництва – всього	1084	59,1	4529	69,1	1516	100	+432
в т.ч. зернових	698	64,4	3352	74,0	934	61,6	+236
соняшника	289	26,7	608	13,4	582	38,4	+293
Реалізовано продукції тваринництва – всього	413	22,5	1640	25,0	-	-	-
в т.ч. ВРХ	168	40,7	440	26,8	-	-	-
свиней	121	29,3	214	13,0	-	-	-
молока	81	19,6	971	59,2	-	-	-
Реалізовано іншої продукції, робіт і послуг	89	4,9	92	1,4	-	-	-
Промислова продукція	248	13,5	294	4,5	-	-	-

Аналізуючи динаміку структури товарної продукції фермерського господарства «Ялинівське 2007» можна впевнено сказати, що дане господарство зернового напрямлення, бо в структурі товарної продукції продукція рослинництва займає 100%, в свою чергу зернова група – 61,6% товарної продукції. До 2021 року, коли ще не відбувся поділ підприємства, господарство було зерно-м'ясо-молочного напрямку.

Спеціалізовані підприємства – це ті господарства, в яких питома вага головної галузі в загальній сумі виручки від реалізації продукції не менше 50%.

Рівень спеціалізації відображається коефіцієнтом спеціалізації  $K_c$ :

$$K_c = 100 / \sum_{i=1}^n P_i (2i - 1), \quad (2.1)$$

$$i = 1$$

де  $P_i$  – частка  $i$ -ї галузі в сумі виручки від реалізації продукції;

$i$  – порядковий номер галузі у ранжированому ряду за її часткою у виручці від реалізації продукції.

Фермерське господарство «Ялинівське 2007» має високий ступінь спеціалізації, який дорівнює 0,56.

$$K_c = 100 / 61,6 (2 \cdot 1 - 1) + 38,4 (2 \cdot 2 - 1) = 100 / 61,6 + 115,2 = 100 / 176,8 = 0,56$$

Нами була розрахована модель оптимальної структури виробництва фермерського господарства «Ялинівське 2007». За критерій оптимальності взяли – максимум товарної продукції.

Результати рішення наведені в додатку А. Оптимальна структура виробництва товарної продукції веде до збільшення виробництва зерна озимої пшениці та кукурудзи на зерно. Буде реалізовано товарної продукції на суму 3160165 грн., або 1173,4 грн на 1 га ріллі, в 2021 році було реалізовано товарної продукції на суму 562,9 грн. на 1 га ріллі, або на 52% менше, в 2019 році було реалізовано товарної продукції на суму 1052,5 грн. на 1 га ріллі, або на 10,3% менше ніж в оптимальному варіанті.

Для запису математичної структурної моделі необхідно прийняти слідуєчі позначення:

$x_j$  - значення  $j$ -ї змінної, визначаючої галузь господарства чи вид діяльності;

$x_i$  - значення  $i$ -ї змінної, визначаючої розрахунковий показник;

$c_j$  - оцінка  $j$ -ї змінної, що відповідає прийнятому критерію оптимальності;

$a_{ij}$  – коефіцієнти витрат  $i$ -го виду ресурсів в розрахунку на одиницю  $j$ -ї змінної величини;

$a_{ij}$  – коефіцієнти виходу  $i$ -го виду ресурсів чи продукції розрахунку на одиницю  $j$ -ї змінної;

$b_i$  – обсяги наявних ресурсів за рік;

$q_{ij}$  - коефіцієнт виходу товарної продукції  $i$ -го виду в розрахунку на одиницю  $j$ -ї змінної;

$Q_i$  – мінімальний обсяг продукції  $i$ -го виду;

$p_{ij}$  - коефіцієнт, визначаючий долю  $j$ -ї сільськогосподарської культури в загальній посівній площі.

Знайти значення  $x_j$ , при яких досягає екстремального значення цільова функція:

$$f(x) = \sum_{j \in N} c_j x_j \rightarrow \max(\min) \quad (2.2)$$

при таких обмеженнях:

по використанню виробничих ресурсів в господарстві

$$\sum_{j \in N} a_{ij} x_j \leq b_i (i \in M_1) \quad (2.3)$$

по використанню та розрахунку потреби ресурсів

$$\sum_{j \in N} a_{ij}^{(t)} x_j \leq b_i^{(t)} (i \in M_2) \quad (2.4)$$

по розрахунку потреби в мінеральних добривах

$$\sum_{j \in N_1 \vee N_2} a_{ij} x_j \leq \sum_{j \in N_3} \bar{a}_{ij} + \bar{x}_j (i \in M_3) \quad (2.5)$$

по додержанню певного співвідношення посівних площ сільськогосподарських культур

$$p_{ij} \sum_{j \in N_1 \vee N_2} x_j \leq x_j (i \in M_6) \quad (2.6)$$

по розрахунку сумарних показників виробництва

$$\sum_{j \in N} \bar{a}_{ij} x_j = \bar{x}_i (i \in M_8) \quad (2.7)$$

невід'ємності змінних, що включені в модель

$$x_j \geq 0; \bar{x}_i \geq 0. \quad (2.8)$$

Важливою частиною виробництва є продуктивність праці, від якої залежить кінцевий результат виходу продукції, її кількості та головне якості. В останні роки підприємство приділяє більшу увагу питанню трудових ресурсів та їх ефективному використанню. Підприємство прагне забезпечити себе новими висококваліфікованими молодими спеціалістами, що дасть можливість підвищити продуктивність праці «якісним» шляхом, а не «кількісним».

При визначенні нормативної потреби в робочій силі користуються технологічними картами, які являються плановим документом для розрахунку затрат праці за видами робіт.

«Ефективне використання трудових ресурсів сільського господарства – один із головних критеріїв відтворення кваліфікованої робочої сили – можливе за умови, коли в основу цього процесу будуть покладені принципи організації агропромислового виробництва, які виробила світова практика, а саме: дохід сільськогосподарського працівника має залежати не від виконання проміжних операцій, а вирішальною мірою – від кінцевого результату виробництва. Мотивація праці повинна забезпечуватися чітким її розподілом і зв'язком працівника з конкретним робочим місцем. Відтворення робочої сили має передбачати виключне подолання глибокого поділу праці на управлінську і виконавську, поступове заміщення і зближення їх» [81].

Трудові ресурси фермерського господарства «Ялинівське 2007» включають працездатних робітників і службовців: чоловіків віком від 16 до 60 років та жінок від 16 до 55 років. Забезпеченість та динаміку чисельності робітників господарства розглянемо в таблиці 2.3.

Аналізуючи дані таблиці 2.3, бачимо, що середньооблікова чисельність працівників у 2021 році порівняно з 2017 роком зменшилася на 57,4%, але в розрахунку на 100 га сільськогосподарських угідь залишилась незмінною. На 64,5% знизилась кількість працівників, зайнятих в сільськогосподарському виробництві, але в розрахунку на 100 га сільськогосподарських угідь також залишилась без змін.

Витрати праці знизилась на 11 тисяч людино-годин, але в розрахунку на 100 га сільськогосподарських угідь зросли на 5,3 тисяч людино-годин. Середньорічна оплата праці одного працівника зросла і вироблено більшу кількість валової продукції на одного середньорічного працівника відповідно на 2306 грн. і 232 грн. більше, ніж у 2017 році.

## Динаміка чисельності працюючих та рівня продуктивності праці

Показник	2017	2018	2019	2020	2021	2021 до 2017, (+,-)
Нормативна потреба в робочій силі, чол	400	400	400	400	150	-250
Середньооблікова чисельність працівників, чол.	282	450	470	420	120	-162
в т.ч. на 100 га с.-г. угідь, чол	4	6	6	6	4	-
з них – зайняті в с.-г. виробництві, чол.	282	450	450	400	100	-182
в т.ч.: на 100 га с.-г. угідь, чол.	4	6	6	6	4	-
Прийнято працівників протягом року, чол.	54	89	43	12	75	+21
Вибуло працівників за рік, чол.	23	7	19	47	15	-8
Наявність працівників на кінець року, чол. - всього	319	418	421	364	147	-172
Відпрацьовано, тис.людино-годин	246	423	456	462	235	-11
в т.ч. на 100 га с.-г. угідь, тис. людино-годин	3,3	5,8	6,1	7,0	8,7	+5,4
Річний фонд оплати праці, тис.грн.	332	668	990	1123	418	+86
в т.ч. на 100 га с.-г. угідь, тис.грн.	4,6	9,3	13,5	17,4	15,5	+10,9
Середньорічна оплата праці 1 працівника, тис.грн.	117,7	148,4	210,6	267,4	348,3	+2306
Виробництво валової продукції на 1 середньорічного працівника, зайнятого в с.-г., грн.	6226	5617	7421	8390	6458	+232
Коефіцієнт забезпеченості в робочій силі	0,70	1,13	1,18	1,05	0,80	+0,10
Коефіцієнт надходження робочої сили	0,19	0,20	0,09	0,03	0,63	+0,44
Коефіцієнт вибуття робочої сили	0,08	0,02	0,04	0,11	0,13	+0,05
Коефіцієнт використання трудових ресурсів	0,88	1,08	1,12	1,15	0,82	-0,06

Фермерське господарство «Ялинівське 2007» неповністю забезпечене трудовими ресурсами, лише на 80%.

Основні фонди в процесі виробництва не змінюють свою початкову форму, вони переносять свою вартість на знов створену продукцію частинами, по мірі

фізичного зносу (амортизації), оскільки знаходяться і використовуються в господарстві протягом багатьох циклів виробництва продукції.

Рівень забезпеченості господарства виробничими фондами характеризується фондоозброєністю праці та фондозабезпеченістю. Узагальнюючими показниками економічної ефективності використання виробничих фондів є фондвіддача, фондоємкість та норма прибутку.

Таблиця 2.4

## Ефективність використання основних виробничих фондів

Показник	2017	2018	2019	2020	2021	2021 в % до 2017
Основні виробничі фонди – всього, тис.грн.	24354	27080	25724	24140	10835	44,5
в т.ч. рослинництва	12543	14056	14120	15450	10835	86,4
тваринництва	11811	13024	11604	8690	-	-
Основні виробничі фонди – всього в розрахунку на 100 га с.-г. угідь, тис.грн.	336,7	376,0	349,9	373,1	402,3	119,5
в т.ч. рослинництва	173,4	195,2	192,1	238,8	402,3	232,0
тваринництва	163,3	180,8	157,9	134,3	-	-
Валова продукція, тис.грн.	1756	2528	3483	3524	775	44,1
в т.ч. рослинництва	1097	1749	2394	2541	775	70,6
тваринництва	659	779	1089	983	-	-
Валова продукція в розрахунку на 100 га с.-г. угідь, тис.грн.	24,3	35,1	47,4	54,5	28,8	118,5
в т.ч. рослинництва	15,2	24,3	32,6	39,3	28,8	189,5
тваринництва	9,1	10,8	14,8	15,2	-	-
Валовий дохід, тис.грн.	-709	2430	3854	3108	828	216,8
Валовий дохід в розрахунку на 100 га с.-г. угідь, тис.грн.	-9,8	33,7	52,4	48,0	30,7	413,3
Прибуток рослинництва і тваринництва, тис.грн.	-685	1026	3512	2873	703	202,6
Прибуток рослинництва і тваринництва в розрахунку на 100 га с.-г. угідь, тис.грн.	-9,5	14,2	47,8	44,4	26,1	374,7
Фондоозброєність, тис.грн.	86361	60178	54732	57476	90292	104,6
Фондомісткість, грн.	3,31	3,76	3,50	3,73	4,02	121,4
в т.ч. рослинництва	1,74	1,95	1,92	2,38	4,02	231,0
тваринництва	1,63	1,81	1,58	1,35	-	-
Припадає на 1 грн. основних фондів:						
- валового доходу, грн	-0,03	0,08	0,14	0,12	0,08	366,7
- прибутку, грн.	-0,02	0,03	0,13	0,11	0,06	400,0

Аналізуючи дані таблиці 2.4, можна сказати, що у 2021 році порівняно з 2017 роком вартість основних виробничих фондів зменшилась на 55,5% , в тому числі вартість основних виробничих фондів рослинництва – на 13,6%. Але в розрахунку на 100 га сільськогосподарських угідь вартість усіх виробничих фондів зроста на 19,5%, в тому числі вартість виробничих фондів рослинництва – на 132%.

Валовий доход на одну гривню основних фондів збільшився у 2021 році порівняно з 2017 роком на 266,7% , а прибуток на одну гривню основних фондів збільшився на 300% за рахунок збільшення виробництва валової продукції.

Матеріальні ресурси – це складова частина оборотних засобів, які знаходяться в сфері виробництва та обігу.

Матеріальні ресурси в сфері виробництва являють собою важливий елемент оборотних засобів – виробничі запаси. Матеріальні ресурси поділяються на природні (земельні, водні і лісові угіддя) і предмети, що є результатом людської праці.

У процесі розвитку сільського господарства важливого значення набуває впровадження ресурсо- і енергозберігаючих техніки і технологій. Динаміку енерго- і електрозабезпеченості та енерго- і електроозброєності наведено в таблиці 2.5.

Таблиця 2.5

## Енерго- і електрозабезпеченість, енерго- і електроозброєність праці

Показник	2017	2018	2019	2020	2021	2021 в % до 2017
Використано – всього:						
- енергоресурсів, к.с.	15140	19534	21431	18925	4290	28,3
- електроенергії, тис.кВт-год.	2730	2964	2782	2751	200	7,3
Припадає енергоресурсів, к.с.:						
- на 1 середньорічного працівника	53,7	43,4	45,6	45,1	35,7	66,5
- на 100 га с.-г. угідь	209,3	271,2	291,6	292,5	159,3	76,1
Припадає електроенергії, тис.кВт-год.:						
- на 1 середньорічного працівника	9,7	6,5	5,8	6,5	1,6	17,5
- на 100 га с.-г. угідь	37,7	41,2	37,9	42,5	7,3	19,6

Аналіз таблиці 2.5 показав, що енергетичні ресурси в господарстві зменшилися, а саме в розрахунку на одного середньорічного працівника – на 33,5% , в розрахунку на 100 га сільськогосподарських угідь – на 23,9%. Це пов'язано зі списанням старої техніки, яка числилась у старому підприємстві, залишилися лише ті автомобілі і трактори, які придатні до використання. Знизилась також кількість використаної електроенергії. Електроозброєність праці знизилась на 82,5%, а в розрахунку на 100 га сільськогосподарських угідь – на 80,4%.

Однією із складових частин матеріально-технічної бази господарства є засоби механізації виробничих процесів, до яких відносяться сільськогосподарські машини. Показники наявності та ефективності роботи автотранспорту та тракторного парку господарства наведені в таблиці 2.6.

Таблиця 2.6

## Аналіз роботи машино-тракторного парку

Показник	2017	2018	2019	2020	2021	2021 в % до 2017
Кількість автомобілів, шт	28	34	37	40	17	60,7
Припадає автомобілів на 100 га с.-г. угідь, шт	0,39	0,46	0,51	0,62	0,63	161,5
Загальна вантажопідйомність, т	153,1	184,7	189,1	198,6	80,2	52,4
Середня вантажопідйомність одного автомобіля, т	5,5	5,3	5,0	4,8	4,7	85,5
Коефіцієнт використання автопарку	0,52	0,47	0,48	0,60	0,62	119,2
Коефіцієнт використання пробігу	0,40	0,36	0,36	0,44	0,47	117,5
Обсяг вантажоперевезень, тис.т-км	478	569	647	682	237	49,6
Обсяг вантажоперевезень одного автомобіля, тис.т-км	17,1	16,7	17,5	17,1	13,9	81,3
Собівартість 1 т-км, грн.	0,45	0,61	0,54	0,94	0,82	182,2
Кількість тракторів в перерахунку в умовні, шт	36	36	42	42	19	52,8
в т.ч. на 100 га с.-г. угідь	0,50	0,50	0,57	0,65	0,71	142,0
Вироблено на умовний еталонний трактор, ет.га	847	798	894	649	375	44,3
Собівартість 1 умов.ет.га, грн.	13,4	14,9	13,7	15,6	18,1	135,0

З таблиці 2.6 видно, що у 2021 році рівень використання автопарку зріс на 19,2% порівняно із 2017 роком. Кількість автомобілів у 2021 році зменшилась, адже підприємство пройшло етап поділу, але в розрахунку на 100 га сільськогосподарських угідь, навпаки, зросла. Коливається також виробіток на один умовний еталонний трактор від 375 умов.ет.га в 2021 році до 894 умов.ет.га у 2019 році. Різко зріс показник собівартості. Так, собівартість 1 т-км збільшилась у 1,8 раза, а собівартість 1 умов.ет.га – на 35,1%. Причиною даного явища є зниження ефективності використання машино-тракторного парку та зростання цін на паливно-мастильні матеріали.

На жаль, більшість сільськогосподарських підприємств Житомирського району знаходяться на життєвому етапі спадку. Основними причинами являються технічний прогрес, зміна смаків споживачів та ріст конкуренції, тому задачею товариства є виявлення товарів, які користуються попитом, і за допомогою регулярного аналізу динаміки продаж, долі ринку, затрат та прибутку, для виходу підприємства з даного становища. Виявимо основні ключові характеристики даного етапу життєвого циклу підприємств.

Прибуток	Нестабільний, має сезонний характер
Споживачі	«Консерватори»
Затрати	Низькі в розрахунку на покупця
Продаж продукції	Сезонний характер
Конкуренти	Нестабільна кількість
Маркетингові цілі	Знизити затрати та продовжувати просувати торгову марку (відноситься до підприємств, які приділяють увагу даному питанню)
Товар	Виробництво продукції, на який є попит
Ціна	Ціна, яка дозволить конкурувати на ринку або ринкова ціна
Реклама	Підкреслювати відмінності та пріоритети товару (відноситься до підприємств, в яких є відділ маркетингу)
Розповсюдження	Формування більш інтенсивних каналів розповсюдження
Стимулювання збуту	Збільшення мір по стимулюванню збуту, щоб стимулювати переключення споживачів на вироблену продукцію певного підприємства

Рис. 2.1. Ключові характеристики даного етапу життєвого циклу підприємств

Господарський механізм – сукупність організаційних форм і методів ведення господарства. Його основу становлять система виробничих відносин, загальні закономірності виробництва, розподілу, обміну та споживання.

Головним елементом організаційного механізму є структура управління, від якої значною мірою залежить дієвість усього господарського механізму.

Взагалі всі підприємства даного регіону мають лінійно-функціональну структуру управління, яка характеризується ієрархічним підпорядкуванням від робітника до керівника. Але підпорядкування йде також по функціональній залежності, тобто по спеціальним питанням, які потребують обґрунтованої і чіткої відповіді, спеціалісти підпорядковуються головному спеціалістам (бухгалтер, який веде облік по переробній промисловості підпорядковується головному бухгалтеру по підприємству з питань, що стосуються бухгалтерії).

Організаційна структура фермерського господарства «Ялинівське 2007» зображена у додатку Б, а структура управління – у додатку В.

## **2.2. Основні показники розвитку виробництва продукції рослинництва**

Фермерське господарство «Ялинівське 2007» знаходиться в зоні Полісся, що визначає напрям виробничої спеціалізації рослинництва. Спеціалізація фермерського господарства «Ялинівське 2007» – виробництво зерна, тобто дане підприємство зернового напрямлення.

Зерно – об'єкт зовнішньої торгівлі. Від рівня виробництва зерна залежать умови забезпечення потреби населення в основному продукті харчування – хлібу. Щоб вирішити задачі стабільного підвищення виробництва високоякісного зерна необхідно перевести сільське господарство на інтенсивний шлях його розвитку, а також освоєння земельних систем землекористування із застосуванням комплексної механізації та інтенсивного вирощування зернових культур за інтенсивними технологіями. Це дасть можливість збільшити валовий збір зерна. Необхідно приділити увагу виведенню і впровадженню

високоврожайних сортів і гібридів, стійких проти хвороб, пристосованих до зональних умов клімату та природокористування.

Сівозміни залежно від призначення бувають чотирьох типів: польові, кормові, спеціальні і комплексні. У фермерського господарства «Ялинівське 2007» дві польові сівозміни.

Структура посівних площ в господарстві має чітко виражений характер виробництва зернових і технічних культур (таблиця 2.7).

Таблиця 2.7

Структура посівних площ фермерського господарства «Ялинівське 2007»

Культури	2017		2019		2021		2021 в % до 2017
	га	%	га	%	га	%	
Зернові – всього	2071	41,5	3176	57,0	803	49,1	38,8
в тому числі:							
озимі зернові	1090	52,6	1944	61,2	48	6,0	4,4
ярі зернові	781	37,8	1108	34,9	755	94,0	96,7
зернобобові	200	9,6	124	3,9	-	-	-
Технічні культури – всього	617	12,4	593	10,6	480	29,3	77,8
Овоче-баштанні – всього	75	1,5	5,1	0,1	35	2,1	46,7
в т.ч. овочі відкритого ґрунту	5,1	6,7	5,1	100	-	-	-
баштанні	70	93,3	-	-	35	100	50,0
Кормові культури – всього	2224	44,6	1802	32,3	319	19,5	14,3
в т.ч. кукурудза на силос і з/к	910	40,9	815	45,2	171	53,6	18,8
баштанні кормові	-	-	93	5,2	-	-	-
однорічні трави	847	38,1	410	22,8	-	-	-
багаторічні трави	467	21,0	484	26,8	148	46,4	31,7
Всього посівів	4987	100	5576	100	1637	100	32,8

В структурі посівних площ 2017 року найбільшу питому вагу займали зернові – 41,5 % та кормові культури – 44,6 % , тому що підприємство займалось виробництвом продукції тваринництва. Фермерське господарство «Ялинівське 2007» з 2021 року займається лише рослинництвом. В 2021 році найбільше місце в структурі посівних площ займають зернові культури – 49,1 % і технічні культури – 29,3 %.

У 2021 році із усієї кількості зернових озимі зернові займають лише 6 % площі. Така незначна їх кількість пояснюється тим, що був суворий зимовий

період і вся озима пшениця вимерзла (1286 га), залишилось лише 48 га озимого жита. Саме цим пояснюється значна кількість ярих зернових.

Порівнюючи 2021 рік із 2017 роком, можна відразу помітити, що площі зменшились, адже у фермерського господарства «Ялинівське 2007» землі стало набагато менше. 53,6 % у 2021 році займала у структурі посівних площ кукурудза на силос і зелений корм. Фермерське господарство «Ялинівське 2007» тваринництвом не займається, тому кукурудза на силос і зелений корм була реалізована за готівку організаціям та іншим приватним особам. Багаторічні трави (у вигляді сіна) були продані працівникам підприємства в рахунок заробітної плати.

Таблиця 2.8

Структура посівних площ фермерського господарства «Ялинівське 2007»  
у 2022 році

Культури	Всього	
	га	%
Рілля	4243	100
Пари	1101	25,9
Всього посіяно	3142	74,1
Зернові – всього	2143	68,2
в тому числі: озима пшениця	766	35,7
жито	47	2,2
Ранні ярі зернові – всього	1330	62,1
з них: ячмінь	614	46,2
горох	24	1,8
просо	235	17,7
кукурудза на зерно	457	34,3
Технічні культури – всього	741	23,6
з них соняшник	741	100
Кормові культури – всього	258	8,2
з них: кукурудза на силос і зел. корм	173	67,1
багаторічні трави	85	32,9

У 2022 році структура посівних площ господарства вже інша (таблиця 2.8). З таблиці видно, що у 2022 році порівняно з 2021 роком зернова група переважає. Так, у 2021 році зернових було 49,1% у структурі посівних площ, а у 2022 році – на 19,1% більше.

В таблиці 2.9 наведені основні виробничі показники вирощування сільськогосподарських культур товарної групи фермерського господарства «Ялинівське 2007» за період 2017-2021 рр. По товарних культурах помітні значні коливання їх урожайності та собівартості. 2021 рік – рік неврожайний не лише для фермерського господарства «Ялинівське 2007», а й для всієї України. Причина – дуже сувора зима. Тому всі культури дали низьку врожайність.

Таблиця 2.9

Основні виробничі показники вирощування сільськогосподарських культур товарної групи

Культура	2017	2018	2019	2020	2021	2021 до 2017, (+,-)
<b>Врожайність, ц/га:</b>						
озима пшениця	30,6	27,4	40,0	38,7	-	-
жито	29,5	28,1	40,0	35,1	9,2	-20,4
ярий ячмінь	18,8	19,5	25,0	29,0	12,5	-6,3
кукурудза на зерно	10,9	23,0	25,0	24,4	10,4	-0,5
соняшник	9,3	12,0	15,0	14,7	9,5	0,2
кукурудза на силос	67,4	147	158	144	61,2	-6,2
<b>Виробнича собівартість 1 ц, тис.грн.:</b>						
озима пшениця	8,1	5,3	2,8	0,2	-	-
жито	7,2	4,7	2,8	4,0	6,2	-1,0
ярий ячмінь	3,6	5,1	8,2	8,5	4,9	1,3
кукурудза на зерно	6,6	6,4	6,6	6,0	5,7	-0,9
соняшник	9,2	9,6	11,4	10,9	9,8	0,6
кукурудза на силос	1,6	1,8	2,0	1,6	1,4	-0,2

А в 2022 році у фермерському господарстві «Ялинівське 2007» урожайність по культурах набагато вища: озима пшениця – 38,7 ц/га, озиме жито – 31,8 ц/га, ярий ячмінь – 27,6 ц/га, соняшник – 13,9 ц/га. Урожайність зросла порівняно із 2021 роком, бо площі засіяні якісним зерном, вчасно внесені мінеральні добрива, посіви оброблені засобами захисту рослин.

У порівнянні з 2017 роком собівартість 1 ц жита знизилась на 1,0 тис.грн., 1 ц кукурудзи на зерно – на 0,9 тис.грн. Це говорить про те, що господарство правильно проводить агротехнічні заходи і дотримується усіх правил по

обробітку ґрунту, посіву, догляду за посівами, збиранні культур. Зроста собівартість 1 ц ячменя на 1,30 тис.грн. та соняшнику – на 0,60 тис.грн.

Основним резервом збільшення обсягу виробництва продукції рослинництва є підвищення врожайності. Спеціалісти підприємства з агрономії строго контролюють відповідність чергування сільськогосподарських культур у сівозмінах (в товаристві застосовуються кормові, польові і ґрунтозахисні сівозміни), для основних культур у відповідності із спеціалізацією забезпечується розміщення їх по кращим посередникам.

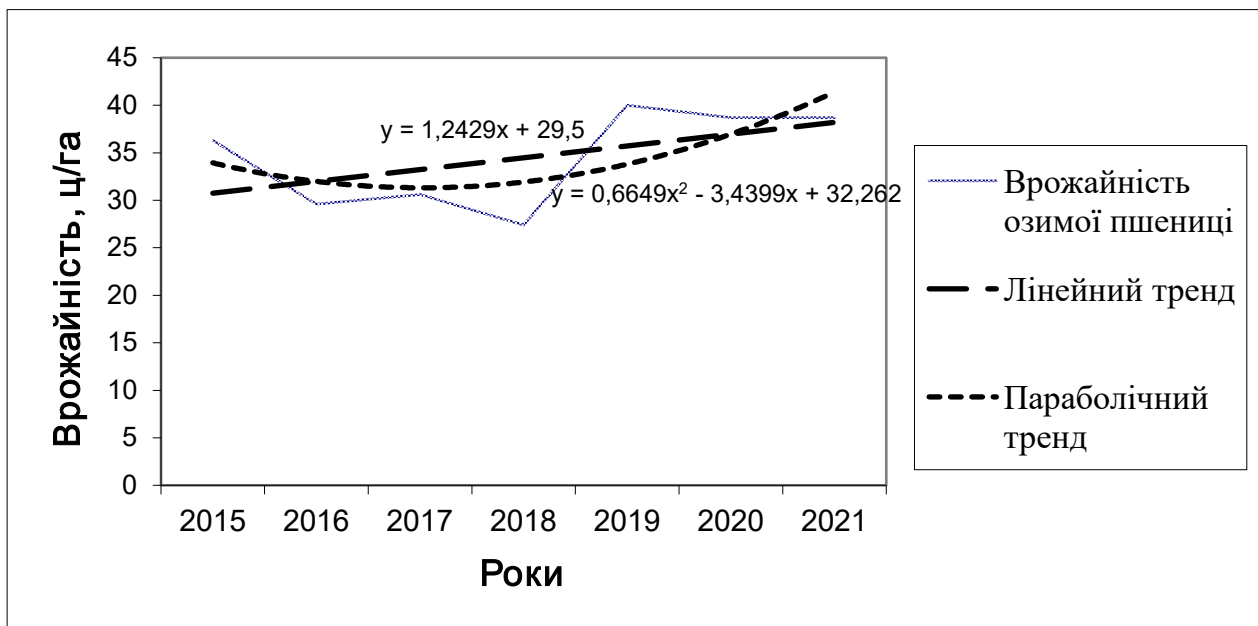


Рис. 2.2. Трендовий аналіз врожайності озимої пшениці фермерського господарства «Ялинівське 2007»

Трендовий аналіз врожайності озимої пшениці фермерського господарства «Ялинівське 2007» протягом 7 років доводить, що спостерігається зниження врожайності як за результатами лінійного тренду ( $y = 1,2429x + 29,5$ ), так і за рівнянням параболічного тренду врожайності ( $y = 0,6649x^2 - 3,4399x + 32,262$ ).

Резервами зниження собівартості продукції рослинництва є підвищення врожайності сільськогосподарських культур і економія виробничих витрат в розрахунку на 1 га.

### 2.3. Основні економічні показники діяльності підприємства

«Систему показників економічної ефективності виробництва у сільськогосподарських підприємствах, доцільно будувати на основі показників валової продукції у натуральному та вартісному виразі, валового і чистого доходу. Так у валовому доході, окрім обсягу виробництва, відбивається економія затрат на оплату праці. Отже, валовий дохід відображає результати виробництва у більш конкретизованому вигляді ніж валова продукція, а чистий дохід – ще в більш конкретизованому, ніж валовий» [65].

За допомогою показника валової продукції у порівняльних цінах вивчають динаміку фізичного обсягу продукції, рівня продуктивності праці і виробництва на одиницю земельної площі й душу населення.

Валовий дохід підприємства – це та частина валової продукції, яка заново створена живою працею. Його визначають як різницю між валовою продукцією і вартістю матеріальних засобів, спожитих на її виробництво.

Таблиця 2.10

## Ефективність виробництва сільськогосподарської продукції

Показники	2017	2018	2019	2020	2021	2021 до 2017
Виробництво валової продукції с.-г. в порівняльних цінах – всього, тис.грн.	1756	2528	3483	3524	775	-981
в тому числі: рослинництва	1097	1749	2394	2541	775	-322
тваринництва	659	779	1089	983	-	-
Вироблено валової продукції с.-г. на 100 га с.-г. угідь, грн.	24,3	35,1	47,4	54,5	28,8	4,5
в тому числі: рослинництва	15,2	24,3	32,5	39,3	28,8	13,6
тваринництва	9,1	10,8	14,9	15,2	-	-
Валовий дохід – всього, тис.грн.	-709	2430	3854	3108	828	1537
в т.ч.: на 100 га с.-г. угідь, грн.	-9,8	33,7	52,4	48,0	30,7	40,5
на 1 середньорічного працівника, грн.	2,4	5,3	8,1	7,3	6,8	4,4
Чистий дохід (прибуток), тис.грн.	-685	1026	3512	2873	703	1388
в т.ч.: на 100 га с.-г. угідь, грн.	-9,5	14,2	47,8	44,4	26,1	35,6
на 1 середньорічного працівника, грн.	-2,3	2,2	7,4	6,7	5,8	8,1

З таблиці 2.10 видно, що показники ефективності мають тенденцію до збільшення.

Спеціалізація, концентрація виробництва, забезпеченість сільськогосподарського підприємства виробничими ресурсами впливають на господарські результати діяльності. Так, виробництво валової продукції підприємства (в порівняльних цінах) знизилось на 981 тис.грн. у 2021 році порівняно з 2017 роком. Але це можна легко пояснити, бо підприємство зменшилось у розмірах. А ось на 100 га сільськогосподарських угідь валової продукції вироблено на 18,5 % більше, валовий дохід зріс на 1537 тис.грн., чистий дохід (прибуток) – на 1388 тис.грн. Рівень рентабельності по рослинництву складає 67,7 %.

Валова продукція складається з товарної і нетоварної. До складу товарної входить продукція, що реалізована державним, кооперативним, заготівельним, торговельним та іншим організаціям, на ринку, продану у порядку міжгосподарських виробничих зв'язків, а також реалізовану в рахунок оплати праці, використану для громадського харчування та покриття натуральних позичок (на насіння, фураж).

Таблиця 2.11

Динаміка реалізації сільськогосподарської продукції та фінансові результати

Показники	2017	2018	2019	2020	2021	2021 в % до 2017
Продукція рослинництва – всього:						
- собівартість, тис.грн.	924	1944	1490	2536	904	97,8
- виручено, тис.грн.	1084	2982	4529	4613	1516	139,9
Фінансовий результат: прибуток, тис.грн.	+160	+1038	+3039	+2077	+612	382,5
Рівень рентабельності, %	+17,3	+53,4	+203,9	+81,9	+67,7	391,3
Продукція тваринництва – всього:						
- собівартість, тис.грн.	1242	1018	1583	1247	-	-
- виручено, тис.грн.	413	893	1640	1415	-	-
Фінансовий результат: прибуток, тис.грн.	-829	-125	+5,7	+168	-	-
Рівень рентабельності, %	-66,7	-12,3	+3,6	+13,5	-	-

По даних таблиці 2.11 видно, що собівартість продукції рослинництва на протязі п'яти років коливається і знижується, а виручка від реалізації збільшується за рахунок зростання реалізаційних цін та збільшення реалізованої продукції.

Для того, щоб підприємство мало змогу обрати правильну стратегію, визначитися з цілями, взяти до уваги свої слабкі сторони необхідно виконати SWOT-аналіз. Можливості і загрози підприємства оцінюють по відношенню до зовнішньої середовища по профілю середовища (табл. 2.12).

Таблиця 2.12

## Профіль середовища

Фактор середовища	Суттєвість для галузі	Впливовість на підприємстві	Спрямованість впливу	Сукупність важливості
1	2	3	4	5
<b>1. Економічні:</b>				
-розвиток економіки України	3	3	+1	+9
-розвиток виробництва товарів	3	2	+1	+6
-стан державного бюджету	2	2	-1	-4
-темп інфляції	3	2	-1	-6
-рівень безробіття	3	1	-1	-3
-рівень податкових ставок	3	2	-1	-6
-рівень доходів населення	2	1	+1	-2
<b>2. Політичні:</b>				
-рівень політичної стабільності в суспільстві	1	1	+1	+1
-сила лобістських груп	2	1	+1	+2
-напрямок розвитку політичної системи	1	1	+1	+1
-характер політичної боротьби	1	0	-1	0
-ступінь суспільної підтримки урядової програми розвитку	3	2	+1	+6
<b>3. Правові:</b>				
-законодавчі сили, які регулюють діяльність підприємства	3	3	1	+9
<b>4. Демографічні:</b>				
-чисельність населення регіону	2	2	+1	+4
-статеві-віковий склад населення	1	0	+1	0
-рівень народжуваності	2	1	+1	+2
<b>5. Науково-технічні:</b>				
-нововведення в галузі товарів	2	2	+1	+4
-нововведення в галузі технологій	3	3	+1	+9
-нововведення в галузі менеджменту	3	3	+1	+9
<b>6. Природні:</b>				
-стан природних ресурсів України	3	2	+1	+6
-природно-кліматичні умови	3	2	+1	+6
-рівень забруднення навколишнього середовища	3	2	-1	-6
<b>7. Соціально-культурні:</b>				
-рівень освіти в Україні	3	2	+1	+6
-соціальні умови життя	2	2	-	-4

По підсумкам підрахунків можливості складають +65, загрози - 29.

Дані в таблиці 2.13 наводиться перелік сильних і слабких сторін підприємства.

Таблиця 2.13

## Перелік сильних і слабких сторін підприємства

Фактори внутрішнього середовища	Сильні та слабкі сторони	Оцінка факторів за ступенями впливу на підприємство, бали
Маркетинг	-ефективність організації збуту	-2
	-рівень організації маркетингової діяльності	-2
Технологія	-продуктивність праці	+2
	-технічна забезпеченість	+2
	-використання продуктивних сортів рослин	+3
Персонал	-кваліфікація персоналу	+2
	-компетентність спеціалістів	+2
	-система інформації	+2
	-плинність кадрів	+3
Фінанси	-фінансові ресурси	+2
	-рентабельність	+1
	-інвестиції	-2
Організація управління	- імідж підприємства	+2
	-ефективна організаційна структура	+2

До сильних сторін фермерського господарства «Ялинівське 2007» відносяться: продуктивність праці, технічна забезпеченість, використання продуктивних сортів рослин, компетентність спеціалістів, кваліфікація персоналу, низька плинність кадрів, наявність фінансових ресурсів, рентабельність, імідж підприємства, ефективна організаційна структура, система інформації.

Підприємство має такі слабкі сторони: ефективність організації збуту, рівень організації маркетингової діяльності, інвестування у виробництво.

Отже, можна зробити висновок, що сильні сторони підприємства склали +28 балів, а слабкі - 9 балів. Матриця SWOT -аналізу (табл. 2.14).

Матриця SWOT-аналізу

Зовнішнє середовище		Можливості	65	Загрози	-29
Внутрішнє середовище					
Сильні сторони	+28	65+28=93 35%		29+28=57 22%	
Слабкі сторони	-9	65+9=74 24%		29+9=38 25%	

SWOT аналіз допоміг сформуванню стратегічних проблем підприємства і стратегічних альтернатив його розвитку. Тому необхідно звернути особливу увагу на слабкі сторони підприємства:

- створити маркетинговий відділ;
- приділити увагу залученню інвестицій;
- приділити увагу залученню інвестицій;
- налагодити і розширити канали збуту продукції.

Щодо зовнішніх факторів, то найбільш впливають:

- темп інфляції в країні;
- недосконалість законодавчої бази;
- забруднення навколишнього середовища;
- природно-кліматичні умови.

### Висновки до другого розділу

1. Фермерське господарство «Ялинівське 2007» Червоноармійського району Житомирської області має 2693 га загальної площі землі, яка є сільськогосподарськими угіддями і ріллею. Це означає, що в господарстві стовідсоткова розораність сільськогосподарських угідь і вся площа використовується під посів сільськогосподарських культур.

2. Структура товарної продукції фермерського господарства «Ялинівське 2007» вказує, що дане господарство зернового напрямлення, бо в

структурі товарної продукції продукція рослинництва займає 100%, в свою чергу зернова група – 61,6% товарної продукції. До 2021 року, коли ще не відбувся поділ підприємства, господарство було зерно-м'ясо-молочного напрямку.

3. Трендовий аналіз врожайності озимої пшениці фермерського господарства «Ялинівське 2007» протягом 7 років доводить, що спостерігається зниження врожайності як за результатами лінійного тренду ( $y = 1,2429x + 29,5$ ), так і за рівнянням параболічного тренду врожайності ( $y = 0,6649x^2 - 3,4399x + 32,262$ ).

4. Виробництво валової продукції підприємства (в порівняльних цінах) знизилось на 981 тис.грн. у 2021 році порівняно з 2017 роком. Але це можна легко пояснити, бо підприємство зменшилось у розмірах. А ось на 100 га сільськогосподарських угідь валової продукції вироблено на 18,5 % більше, валовий дохід зріс на 1537 тис.грн., чистий дохід (прибуток) – на 1388 тис.грн. Рівень рентабельності по рослинництву складає 67,7 %.

5. До сильних сторін фермерського господарства «Ялинівське 2007» відносяться: продуктивність праці, технічна забезпеченість, використання продуктивних сортів рослин, компетентність спеціалістів, кваліфікація персоналу, наявність фінансових ресурсів, рентабельність, імідж підприємства, ефективна організаційна структура.

## РОЗДІЛ 3

### ФОРМУВАННЯ ІНВЕСТИЦІЙНИХ ПРОЕКТІВ З ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ

#### **3.1. Шляхи енергозбереження в сільському господарстві за рахунок альтернативних джерел енергії**

Зупинити процес розвитку виробництва і суспільства неможливо, що зумовлює необхідність проведення політики раціонального природокористування та енергозбереження. Раціональне природокористування в умовах обмеженості природних багатств немислиме без ресурсозберігаючого господарювання. Однак реформування економіки дотепер не призвело до фактичної реалізації заходів з економії паливно-енергетичних ресурсів, незважаючи на виокремлення енергозбереження в ранг пріоритетних напрямів державної політики. При цьому, як і раніше, в економіці України вельми марнотратно використовують паливо та енергію. Тенденції розвитку економіки країни ускладнюють внутрішні та зовнішні зв'язки паливно-енергетичного комплексу в загальній економічній системі країни. Це зумовлює трансформацію структури факторів, що впливають на енергозбереження, і зміщення акцентів у виборі стратегії управління енергозбереженням.

Необхідність енергозбереження деякі дослідники уявляють як «проблему енергоспоживання в сільському господарстві України та високу енергоємність його продукції, що пов'язана не тільки з порівняно низьким техніко-технологічним рівнем виробництва, а й з усією соціально-економічною та екологічною організацією використання сільськогосподарських земель. Висока енергоємність вітчизняної продукції є функцією загальної кризи системи сільського господарства України. ...основні проблеми ... використання земельних угідь пов'язані насамперед із нераціональною для сільського господарства системою розселення, недосконалістю організації виробництва та його низьким техніко-технологічним рівнем» [68, с. 73].

Нині енергетичний фактор справляє визначальний вплив на формування економічної ситуації в сільському господарстві України. «Дефіцит паливно-енергетичних ресурсів, що становить приблизно 60% потреби народного господарства і населення, покривається за рахунок імпорту, моральне і фізичне зношування активної частини основних виробничих фондів, велика енергоємність технологій, кризовий стан фінансово-кредитної системи та економіки країни в цілому ставить завдання, безпосередньо пов'язані з виживанням держави та її безпекою. У зв'язку з цим найважливішим напрямом економічного розвитку України стає енергозбереження в усіх сферах діяльності суспільства» [6].

Жодне відновлювальне джерело енергії не є універсальним, відповідним для використання в будь-якій ситуації, в будь-якому регіоні, в будь-який час. Це завжди визначається конкретними природними і кліматичними умовами, потребами конкретного району, регіону або автономного користувача. Виходячи з цього, обирається найбільш економічний і найбільш ефективний варіант вживання того чи іншого джерела енергії.

Визначення найбільш ефективного проекту системи енергопостачання сільськогосподарському товаровиробнику має враховувати всі переваги та недоліки різних варіантів, що містить такі напрями аналізу:

#### 1. Технічний аналіз:

- аналіз і вивчення ресурсів різних джерел енергії традиційних і відновлюваних, доступних у цьому місці;
- розробка концепції енергоефективного споживання при скороченні неминучих втрат енергії;
- аналіз потреб сільськогосподарських виробників і визначення способів енергопостачання всіх основних процесів;
- розробка та оптимізація відповідних систем енергопостачання;
- аналіз технічної здійсненності проекту.

#### 2. Економічний аналіз:

- обчислення вартісних характеристик даних способів енергопостачання;
- розмір початкових капіталовкладень;
- витрати на експлуатацію, ремонт і технічне обслуговування;
- паливні витрати;
- сумарні витрати на виробництво енергії по всьому економічному терміну служби системи;
- щорічні витрати на виробництво енергії; - вартість виробництва енергії;
- порівняння даних способів енергопостачання та визначення граничних умов економічної доцільності використання тієї чи іншої системи порівняно з іншими.

### 3. Фінансування:

- визначення можливостей фінансування (наявність власних коштів, можливість отримання кредиту, позики або пільгової позики);
- вплив різних варіантів фінансування на вартісні характеристики та на вибір способу енергопостачання сільськогосподарського споживача.

### 4. Соціально-екологічний аналіз:

- аналіз впливу систем енергопостачання на екологію середовища незаселеного людиною;
- аналіз дії, що надається на розвиток виробництва сільськогосподарської продукції (розширення використання «непридатних» в енергетичному відношенні земель).

На етапі економічного, екологічного та соціального моделювання визначаються якісні оцінки задоволення відповідних критеріїв для сформованих варіантів. Потім з урахуванням цих критеріїв проводять оцінку проекту на основних стадіях макропроекування: під час техніко-економічного обґрунтування та під час складання заключного економічного розрахунку по об'єкту загалом.

Одне з ключових завдань полягає у виборі питомої вартості потужності для джерела певного виду. Інститутом електродинаміки НАН України для визначення ефективності застосування комбінованих енергосистем розроблено методику, за якою проводять розрахунок енергетичної доцільності та ефективності експлуатації окремих енергоустановок, що входять до складу КАЕС, та економічної й екологічної ефективності енергосистеми в цілому.

У тваринництві енерговитрати становлять близько 35% електроенергії та близько 30% палива від їхньої кількості, що витрачається в сільському господарстві. За розрахунками, питоме споживання електроенергії на рік на одну корову в умовах молочно-товарної ферми становить у середньому 450-1359 кВт./год. Споживання енергії у свинарниках-відгодівельниках на одну голову становить 130-190 кВт./год.

Таблиця 3.1

Розподіл витрат енергоносіїв на виконання механізованих робіт на молочно-товарних фермах у розрахунку на одну голову

Вид виконання механізованих робіт	Витрати електроенергії, кВт-год.	Паливо, кг
Приготування та роздача кормів	25-45	45-60
Водопостачання та напування	18-40	
Теплопостачання та мікроклімат	150-850	95-135
Доїння корів	180-250	
Первинна обробка молока	50-90	
Прибирання гною з приміщень та його переробка	18-55	15-18
УСЬОГО	444-1330	155-213

Використання геліоустановки для нагріву води на тваринницьких комплексах дає змогу скоротити теплову енергію, одержувану за традиційною схемою, на 50-55% у жовтні, 25-30% - у березні. Погодно-кліматичні умови України дають змогу отримувати теплову енергію сонця і в інші місяці року, зокрема взимку.

Нині в Україні наростає антропогенне навантаження на природне середовище, зокрема відбувається забруднення водних джерел, погіршення стану земельних і деградація біологічних ресурсів, забруднення атмосферного

повітря. Така екологічно несприятлива обстановка негативно позначається на життєдіяльності людини та навколишньому середовищу.

Найвірнішим шляхом виходу агропромислового комплексу з кризового стану є максимальне використання можливостей науково-технічного прогресу та орієнтація реального сектора економіки на інноваційний розвиток. Тому найважливішим елементом функціонування економіки країни є формування економічної стратегії екологічного розвитку на засадах інноваційної екологізації агропромислового виробництва.

Основним інструментом реалізації стратегії інноваційної екологізації агропромислового виробництва є програмно-цільовий метод управління.

Процес становлення програмно-цільового підходу управління в різних країнах розвивався за своїми законами. Це відобразилося в публікаціях відомих учених і фахівців: Ч. Хітча, Р. Маккіна, Е. Квейда, Е. Янча, Г.М. Кржижановського, І.Г. Александрова, В.І. Вернадського, В.Я. Узуна тощо. Але слід зауважити, що питання програмно-цільового планування функціонування АПК, а особливо у сфері інноваційного розвитку, потребують глибшого аналізу та наукового обґрунтування.

Програма інноваційної екологізації - це діяльність, спрямована на впровадження результатів науково-технічних, технологічних та організаційних досліджень і розробок з метою екологічної оптимізації природних систем, досягнення суворого балансу процесів відтворення і використання природно-ресурсного потенціалу в інтересах сталого економічного розвитку.

З огляду на наявний досвід у програмному підході розв'язання проблем (соціальних, економічних, екологічних), можна виокремити такі основні етапи складання самих програм:

- постановка мети і конкретизація з урахуванням соціально-економічних, науково-технічних та екологічних аспектів. Використання сучасних організаційно-технічних засобів (ЕОМ, алгоритми, типові програми тощо) багато в чому сприяє досягненню оптимальності в складанні «цільової частини» програми;

- забезпечення умовами та ресурсами. У зміст умов і ресурсного забезпечення вкладається максимальний перелік: наукові дослідження і вишукування, дослідно-конструкторські розробки, фінансові, трудові, матеріальні, організаційні ресурси, необхідні для реалізації програми.

Основна проблема управління інноваційною екологізацією агропромислового виробництва - визначення комплексу цілей, їхнє пов'язування та конкретизація за рівнями й ланками системи управління.

Цілепокладання - це складний процес обґрунтування, конкретизації мети і завдань, який здійснюється на основі використання системи моделей, центральне місце серед яких посідають структурні («дерево цілей»). «Дерево цілей» являє собою структуровану, побудовану за ієрархічним принципом (ранжовану за рівнями), сукупність цілей системи, програми, плану, в якій виокремлено: по-перше, головну мету (вершина дерева), по-друге, підпорядковані їй підмети першого, другого і наступних рівнів (гілки дерева).

Дерево цілей будується «зверху вниз», починаючи від генеральної мети, рівень за рівнем, таким чином, щоб досягнення цілей наступного рівня забезпечувало досягнення цілей попереднього.

На мою думку, для розроблення методики цілепокладання в системі інноваційної екологізації агропромислового виробництва, виявлення сутнісної характеристики цілей необхідно використати теоретичні положення відтворювального підходу та концепції, спрямованої на поєднання вимог екології та економіки, що передбачає екологічно безпечний сталий розвиток суспільства. Відтворювальний підхід зводиться до врахування складових сторін виробництва (виробничих сил і виробничих відносин) та його безперервності. Концепція екологічно безпечного сталого розвитку ґрунтується на впровадженні в усіх сферах і галузях сільського господарства природо-, ресурсо-, енергозберігаючих та екологічно безпечних технологій, наукових розробок та інновацій, спрямованих на екологізацію економіки.

Ці положення найбільшою мірою відображають основну мету управління інноваційною екологізацією агропромислового виробництва - максимальне

задоволення потреб населення в продовольчих екологічно чистих товарах і промисловості в сільськогосподарській сировині, підвищенні ефективності та екологічної безпеки виробництва і розв'язання на цій основі екологічних проблем і соціальних завдань.

Для забезпечення досягнення мети першого рівня управління, необхідно здійснити цілі другого рівня, які є одночасно засобами реалізації основної мети. У структурі цілей управління інноваційною екологізацією агропромислового виробництва на основі відтворювального підходу та концепції екологічно безпечного сталого розвитку можна виокремити три цілі другого рівня: по-перше, підвищення виробничо-економічної ефективності; по-друге, підвищення еколого-економічної ефективності; по-третє, підвищення соціально-економічної ефективності.

Підвищення виробничо-економічної ефективності проявляється у збільшенні споживчих вартостей на одиницю матеріальних, трудових і фінансових ресурсів, що функціонують у відтворювальному процесі.

Підвищення еколого-економічної ефективності досягається за рахунок впровадження в агропромислове виробництво:

- природо-, ресурсо- та енергозберігаючих і екологічно стійких систем землеробства та гідромеліоративних систем;
- екологічно безпечних і ґрунтозахисних технологій обробітку сільськогосподарських угідь;
- екологічно безпечних систем хімізації землеробства;
- комплексної економічно та екологічно обґрунтованої механізації та автоматизації виробничих процесів;
- новітніх розробок у галузі селекції та генетики.

На основі використання методики цілепокладання вченими розроблено структуру цілей управління інноваційною екологізацією агропромислового виробництва, яку побудовано з урахуванням причинно-наслідкових зв'язків у системі управління як за вертикаллю, так і за горизонталлю, що є обов'язковою

вимогою в структурі цілей управління інноваційною екологізацією агропромислового виробництва.

Структура цілей управління інноваційною екологізацією агропромислового виробництва:

1. Стабільне, гарантоване збільшення обсягів виробництва сільськогосподарської продукції та продовольчих товарів, розширення їх асортименту та підвищення якості.

1.1. Раціональне використання в галузях АПК наявних основних фондів, виробничих потужностей, матеріальних, фінансових і трудових ресурсів.

1.2. Збільшення обсягів виробництва сільськогосподарської продукції.

1.3. Збільшення виробництва продукції галузей харчової промисловості.

1.4. Розвиток виробничої інфраструктури.

2. Прискорення темпів науково-технічного прогресу.

2.1. Прискорення темпів розвитку матеріально-технічної бази.

2.2. Розвиток хімізації.

2.3. Раціональне використання розробок у галузі генетики та селекції.

2.4. Організація відповідних досліджень і розробок, спрямованих на екологізацію виробництва.

3. Забезпечення екологічної чистоти сільськогосподарської продукції, охорони довкілля та відтворення природних ресурсів.

3.1. Підвищення еколого-економічної ефективності інновацій і прискорення на цій основі темпів НТП.

3.2. Попередження неприпустимих екологічних наслідків господарської діяльності.

3.3. Посилення стандартів і нормативів на якість продукції та навколишнього середовища.

3.4. Екологічна експертиза проектів, об'єктів і нової продукції.

3.5. Інформаційне забезпечення.

4. Удосконалення виробничих відносин, процесу розподілу, обміну та споживання в системі АПК.

4.1. Удосконалення організаційно-економічних методів управління, заснованих на екологізації виробництва.

4.2. Соціальний розвиток колективів і підвищення соціальних чинників економічного зростання.

4.3. Міжгалузєва координація, узгодження цілей та економічних інтересів галузей, підприємств та організацій у їх складі.

4.4. Раціональне поєднання галузевого, територіального та програмно-цільового принципів управління.

У сучасній світовій практиці інноваційного розвитку агропромислового виробництва значного поширення набули цільові програми, які є вираженням нового якісного стану всієї управлінської системи АПК.

Важливою умовою практичної реалізації технології управління є розроблення та використання механізму добору найважливіших науково-технічних та екологічних проблем для розв'язання їх за допомогою комплексних і галузєвих програм. Розроблення механізму добору проблем для програмної реалізації необхідно починати з вибору критеріїв добору таких проблем. Пропонується такий приблизний перелік критеріїв:

- необхідність для суспільства і галузі розв'язання цієї проблеми в певні терміни;

- відповідність завданням екологічного, економічного та соціального розвитку галузі;

- принципова новизна наукових, технічних і важливих для галузі екологічних, економічних і соціальних вимог, необхідних для розв'язання проблеми, висока ефективність її розроблення;

- кооперація зусиль багатьох організацій-виконавців і залучення значних обсягів фінансових, матеріально-технічних та інших ресурсів, ув'язка їх з усіма еколого-економічними та соціальними планами розвитку галузі;

- підготовленість галузі до розв'язання цієї проблеми: наявність наукового потенціалу, науково-технічного та виробничого доробку і ресурсів; конкурентоспроможність передбачуваних результатів на світовому ринку;

- необхідність комплексного проведення науково-дослідних, дослідно-конструкторських, проектних, будівельних робіт, промислового освоєння результатів, залучення для цих цілей різних за профілем діяльності організацій і підприємств та відповідних джерел фінансування;

- цільова спрямованість, насамперед на поєднання вимог екології та економіки, задоволення потреб населення в новій, екологічно чистій, перспективній продукції, підвищення ефективності та екологічної безпеки виробництва.

Розбір можливих ситуацій відбору науково-технічних та екологічних проблем для програмної реалізації (відповідно до запропонованих критеріїв) дасть змогу розробити методику їх аналізу.

Розв'язання проблеми енергозбереження не є розв'язанням проблеми опалення або вентиляції, газо- або електропостачання - це більш складне завдання. Головна мета енергозбереження - збереження довкілля для майбутніх поколінь, а також збереження природних органічних запасів Проблема енергозбереження рівною мірою є проблемою як технічною, так і економічною. Причому головним важелем розвитку енергозбереження сьогодні є економіка. Водночас економічний аналіз енергозберігаючих заходів в Україні практично здійснюється з використанням лише одного критерію - простого терміну окупності. Цей критерій прийшов до нас замість єдиного критерію ефективності інвестицій, який існував у директивній соціалістичній економіці - нормативного терміну окупності. Сьогодні цього явно недостатньо. Ринкові принципи припускають кілька критеріїв, що дає змогу з більшою різнобічністю і глибиною підходити до прийняття рішень про доцільність інвестицій. У ринковій економіці існують поняття прибутку, інфляції, відсоткових і кредитних ставок, облікових ставок і дисконтів. І дуже важливо вміти достовірно прогнозувати динаміку цих показників. Реальна вартість інвестицій змінюється в часі, отже розв'язання питання оптимізації інвестицій залежить від уміння об'єктивно оцінювати та передбачати макро- і мікроекономічний перебіг подій.

Сьогодні в Україні суб'єктам господарювання рекомендується впроваджувати енергозберігаючі заходи за рахунок кредитів міжнародних фінансових структур. Але чи існує реальна можливість повернень кредитів і отримання прибутку в перспективі, з урахуванням нестабільної Української економіки, при будівництві вітроелектростанцій або, наприклад, великомасштабного впровадження теплових насосів на сільськогосподарських підприємствах? Відповідь на це питання може дати повноцінний економічний аналіз ефективності інвестицій, що базується на чіткій, зрозумілій та адаптованій до економічних умов України методиці.

Чому в Україні не зайняв своє почесне місце енергетичний аудит? На моє переконання, це відбувається від того, що енергетичний аудит незатребуваний як комплексний, не тільки технічний, а й економічний інструмент. Але при цьому і суб'єкти господарювання, і представники державних структур жахаються, коли оцінюють прості строки окупності в 5-7 і більше років. В Україні досі мислять категоріями впровадження безвитратних енергоощадних заходів із миттєвим терміном окупності. Час зрозуміти, що цей період безповоротно минув.

Економічний аналіз інвестицій в енергозберігаючі заходи дає змогу зрозуміти, чому при впровадженні нетрадиційних джерел енергії в розвинених країнах держава бере участь в інвестуванні цих заходів. Економічний аналіз показує, що це не просто широкий жест держави, яка заохочує активних «енергозберігачів». Виявляється, це глибоко зважена позиція держави, яка зрозуміла, що з економічного погляду без цього впровадження стратегічних енергозберігаючих технологій стає просто неможливим.

Залучення внутрішніх і зовнішніх інвесторів неможливе без проходження цієї стадії енергозберігаючих програм. За більш високих простих строків окупності інвестиції доцільні тільки за умови капіталізації чистого доходу (вкладення під відсотки або в цінні папери). За більших значень строку окупності та (або) норми дисконту (якщо точка перетину координат строку окупності та

норми дисконту вища за червону лінію графіка) інвестиції економічно не доцільні.

Розрахунок економічної ефективності застосування нетрадиційних джерел енергії має здійснюватися відповідно до схеми розрахунку, наведеної в таблиці 3.2.

Таблиця 3.2

Схема розрахунку економічної ефективності застосування нетрадиційних джерел енергії

Показник, що приймається або визначається	Варіант 1	Варіант n
Прийнята ємність акумулювального пристрою, кВт-год	$E_{ak1}$	$E_{akn}$
Забезпечення графіка енергоспоживання, %	$P_1$	$P_n$
Дефіцит споживання енергії за період $T$ , який має бути покритий за рахунок традиційного джерела енергії, кВт-год	$A_{д1} = E_{Т1} * (100 - P_1) / 100$	$A_{дn} = E_{Т1n} * (100 - P_n) / 100$
Корисно використовуване вироблення нетрадиційного джерела енергії, кВт-год	$A_{П1} = E_{Т1} * P_1 / 100$	$A_{дn} = E_{Т1n} * P_n / 100$
Капіталовкладення на спорудження пристрою ( $K_B$ ), грн.	$K_B = K_{п} + K_{м} + \beta E_{ak1}$	$K_B = K_{п} + K_{м} + \beta E_{akn}$
Собівартість енергії, виробленої нетрадиційним пристроєм ( $C_B$ ), грн./кВт-год.	$C_{B1} = I_{B1} * 100 / E_{Тр1}$	$C_{Bn} = I_{Bn} * 100 / E_{Трn}$
Те саме, для традиційного пристрою, що заповнює дефіцит енергії ( $C_H$ ), грн./кВт-год.	$C_{H1} = C_{p1}$	$C_{Hn} = C_{pn}$

де:  $E_T$  - потреба об'єкта в електроенергії за період  $T$ , кВт-год;  $K_{п}$ ,  $K_{м}$  - капітальні вкладення відповідно на придбання і монтаж агрегату, грн.;  $\beta$  - коефіцієнт, що відображає питому вартість акумулятора в певному інтервалі ємності і залежить від типу та конструкції акумулюючого пристрою;  $I$  - річні (сезонні) експлуатаційні витрати;  $C$  - собівартість електроенергії.

Оцінка об'єкта проводиться:

- на стадії реалізації проекту - на підставі аналізу фінансово-економічної діяльності підприємства;
- під час проектування проекту - на підставі прогнозних даних.

Економічну ефективність об'єкта визначають, виходячи із зіставлення припливів і відтоків грошових коштів у розрахунковому періоді та (або) порівняння базового і нового рішень.

Для визнання проекту ефективним необхідно, щоб показники ефективності проекту були позитивними, а при порівнянні альтернативних варіантів - у нових об'єктів були більшими, ніж у традиційних.

Основними показниками ефективності проекту є чистий або чистий дисконтований дохід.

ЧД і ЧДД характеризують перевищення сумарних грошових надходжень над сумарними витратами для цього проекту відповідно без урахування та з урахуванням нерівноцінності ефектів (тобто витрат і результатів), що належать до різних моментів часу.

Чистий дохід визначається за формулою:

$$\text{ЧД} = \sum_m^M \Phi_m \quad (1)$$

де  $\Phi_m$  - потік реальних грошей, що визначається як різниця між надходженням і витратами грошових коштів протягом періоду  $m$ , грн.;

$M$  - кількість інтервалів планування;

$$M = \sum_m t_m \quad (2)$$

де  $t_m$  - тривалість інтервалу планування, роки.

Чистий дисконтований дохід (ЧДД) розраховується за формулою:

$$\text{ЧДД} = \sum_m^M \Phi_m \cdot \alpha_m \quad (3)$$

де  $\alpha_m$  - коефіцієнт дисконтування витрат, що враховує приведення витрат до одного моменту часу.

Приведення порівнюваних варіантів до порівняльного вигляду за фактором часу необхідне, якщо капітальні вкладення здійснюються протягом низки років або в різні строки, а також, якщо поточні витрати і результати виробництва

змінюються за роками експлуатації, наприклад, під час порівняння традиційної та геотермальної систем теплопостачання.

Для приведення витрат за фактором часу використовують формулу:

$$\alpha_m = (1 + E)^{t_m - t_p} \quad (4)$$

де  $E$  - норматив для приведення різночасових витрат,  $E = 0,1$ ;

$t_m - t_p$  - період часу приведення в роках, тобто число років, що відокремлюють витрати і результати цього року  $t_m$  від початку розрахункового року  $t_p$ .

Витрати і результати, що здійснюються і отримуються до початку розрахункового року, множаться на коефіцієнт дисконтування, а після початку розрахункового року - діляться на цей коефіцієнт.

Приведення різночасових витрат і результатів використовується тільки в розрахунках економічного ефекту і не може бути підставою для зміни кошторисної вартості об'єкта та ін. показників, які враховуються в системі фінансово-економічної діяльності підприємств.

Внутрішня норма прибутковості ВНД визначається з умовою, що  $E = \text{ВНД} \text{ і } \text{ЧДД} = 0$ .

Якщо  $\text{ВНД} > 0$  і  $\text{ЧДД} > 0$  - проект ефективний.

Якщо  $\text{ВНД} < E$ ,  $\text{ЧДД} < 0$  - проект неефективний.

Індекс прибутковості витрат - відношення суми накопичених грошових надходжень до суми накопичених грошових платежів.

Індекс прибутковості інвестицій - відношення, збільшене на одиницю, ЧД до накопиченого обсягу капітальних вкладень або ЧДД до накопиченого дисконтованого обсягу капітальних вкладень.

Усю інформацію потрібно подавати в єдиних (поточних) цінах, тобто цінах, що діють на момент розрахунку.

У разі неоднорідної інфляції за роками розрахунку інформація має подаватися в розрахункових (дефльованих) цінах, що враховують зміну ціни конкретного ресурсу (продукції) відносно загального індексу цін.

Формула для визначення розрахункових цін:

$$C_m = \frac{C_b \cdot I_p(t_p, t_m)}{I_u(t_p, t_m)} \quad (5)$$

де  $C_r$ ,  $C_b$  - відповідно розрахункова та базова ціна, грн.;

$I_p(t_p, t_m)$ ,  $I_u(t_p, t_m)$  - індекси цін (співвідношення) відповідно на конкретний ресурс (продукцію) і загальний за період часу  $t_m$  до періоду  $t_p$ .

У разі часткової заміни традиційних джерел енергії проводиться коригування вихідних показників продукції з урахуванням питомої ваги розрахункових показників, що забезпечуються новими об'єктами.

Наприклад, часткове покриття розрахункового теплового навантаження, що забезпечується геотермальною системою тепlopостачання, здійснюється введенням економічних показників традиційних систем, що розраховуються з урахуванням різниці теплових навантажень.

$$\Delta Q = Q_{об} - Q_{геот} \quad (6)$$

де  $Q_{об}$  - загальне теплове навантаження всіх споживачів, МВт;

$Q_{геот}$  - розрахункове навантаження, що забезпечується геотермальною системою тепlopостачання, МВт.

### **3.2. Перспективи використання відновлюваних джерел енергії в сільськогосподарському виробництві**

Оцінюючи світовий досвід можна запропонувати таку класифікацію можливостей застосування альтернативних джерел енергії в АПК.

Економічну ефективність використання нетрадиційних джерел енергії в сільському господарстві може бути визначено в процесі проектування нових об'єктів, де буде введено енергосистему, або під час реконструкції наявних об'єктів, де передбачено заміну традиційної системи отримання енергії, маючи на увазі одержання додаткової або якіснішої продукції чи економію традиційної енергії.

Класифікація можливого застосування альтернативних джерел енергії в АПК  
України

Вид енергії	Можливості використання енергії
Сонячна енергія	<u>Фотоелектроперетворювачі</u> : електропостачання автономних об'єктів: електропастухи, електронасоси, пересувні доїльні установки, електрострижка овець, побутове споживання тощо. <u>Геліопідігрів води</u> : молочно - товарні ферми, побутові потреби тваринницьких комплексів, майстерень тощо. <u>Геліопідігрів повітря</u> : Сушіння кормових матеріалів, зерна, тютюну, деревини тощо
Вітрова енергія	<u>Вітроелектростанції</u> : енергозабезпечення автономних об'єктів, віддалених від мереж енергопостачання; <u>Вітроагрегати</u> механічні: водопідйом зі свердловин неглибокого залягання і на меліоративних об'єктах
Гідроенергія	Гідроелектростанції: отримання електроенергії для використання на виробничі та побутові цілі
Геотермальна енергія	Глибинні свердловини: обігрів споруд закритого ґрунту для виробництва овочів, обігрів побутових і виробничих приміщень
Природний холод	<u>Охолоджувачі рідинні</u> : охолодження молока на МТФ; підтримання режиму зберігання м'ясо-молочної та плодоовочевої продукції в осінньо-зимовий сезон. <u>Охолоджувачі повітряні</u> : підтримання режиму зберігання в сховищах в осінньо-зимовий сезон
Біомаса	<u>Установки прямого спалювання</u> : обігрів приміщень побутових і виробничих; одержання технологічного тепла і пари; сушіння зерна та інші теплові технологічні процеси; <u>Біогазові установки</u> : отримання біогазу для спалювання в теплових установках; отримання електроенергії на дизель генераторах; забезпечення роботи мобільної сільгосптехніки; <u>Установки швидкого піролізу</u> : отримання рідкого моторного палива; <u>Установки отримання рідкого палива</u> : отримання біодизеля з рослинної олії; отримання етанолу або метанолу для використання в карбюраторних двигунах

Економічну ефективність використання нетрадиційних джерел енергії в сільському господарстві може бути визначено в процесі проектування нових об'єктів, де буде введено енергосистему, або під час реконструкції наявних об'єктів, де передбачено заміну традиційної системи отримання енергії, маючи на увазі одержання додаткової або якіснішої продукції чи економію традиційної енергії. Основні характеристики застосовуваних систем наведено в таблиці 3.4.

Таблиця 3.4

Основні характеристики застосовуваних систем

Найменування об'єкта	Якісні характеристики застосовуваних систем
<b>1 Сонячна радіація</b>	
1.1 Енергосистема з геліоколектором під час сушіння сіна	Економія електроенергії за рахунок скорочення часу роботи вентиляторів Виробництво додаткової продукції завдяки отриманню більш якісного корму (в 1 т сіна міститься на 70 к.од. більше, ніж у звичайних умовах)
1.2 Геліоустановка в системі гарячого водопостачання доїльного блоку	Економія електроенергії Підвищення товарності молока Виключається використання холодної води при перервах у подачі електроенергії
1.3 Геліоустановка для обігріву підлог у свинарниках-маточниках	Економія електроенергії Додатковий приріст маси поросят
<b>2 Енергія вітру</b>	
2.1 Вітроенергетичні агрегати (ВЕА) та установки (ВЕУ)	Компенсація 60-70% потреби фермерських господарств в енергії на нагрів води та обігрів будівель Постачання енергією електроогорожі Забезпечення енергією пунктів зарядки акумуляторів сільськогосподарських машин Використання в системах автономного електроосвітлення Застосування для підйому і подачі води автономним споживачам, у тому числі для зрошення
<b>3 Енергія геотермальних вод</b>	
3.1 Геотермальне водопостачання	Економія теплового навантаження в системах опалення та гарячого водопостачання Економія електроенергії під час роботи вентиляційних установок і кондиціонування повітря
<b>4 Вторинне тепло тваринницьких приміщень</b>	
4.1 Система забезпечення мікроклімату тваринницьких приміщень	Економія теплоти за рахунок утилізації викидного повітря Забезпечує такі процеси обробки повітря: - осушення повітря приміщень із видаленням конденсату і пов'язаних із ними шкідливостей; - осушення зовнішнього повітря, що надходить у приміщення в перехідний період, коли його температура і вологість відповідають параметрам повітря в приміщеннях; - утилізація теплоти повітря тваринницьких приміщень у зимовий і пасовищний періоди; - утилізація теплоти зовнішнього припливного повітря в перехідний період, коли його температура і вологість відповідають параметрам повітря в приміщеннях; - охолодження припливного повітря в літній період при стійловому утриманні тварин

Досвід використання сонячної енергії був напрацьований наприкінці вісімдесятих років минулого століття. У той період набули поширення два напрямки використання цієї енергії: нагрівання води для технологічних і побутових цілей і сушіння продукції.

Сонячно-енергетичний потенціал визначається за показником сумарної сонячної радіації, яка дорівнює:  $S = D + I \cdot \sin \gamma$

де  $S$  - сумарна сонячна радіація,

$D$  - розсіяна радіація,

$I$  - пряма радіація,

$\gamma$  - висота Сонця над горизонтом.

Для розв'язання деяких завдань геліоенергетики часто використовують показники тривалості сонячного сьйва та хмарності. Для характеристики режиму хмарності використовують імовірність похмурого і ясного неба. Надходження сумарної сонячної радіації на територію визначається такими географічними факторами: географічною широтою, порами доби, хмарністю та особливостями поверхні.

Енергія вітрового потоку залежить від швидкості вітру та густини повітря; остання величина визначається фізичним станом і складом повітря - температурою, тиском, вологістю.

Кількісне визначення енергії повітряного потоку з поперечним перерізом  $1 \text{ м}^2$  за швидкості  $v$ , м/с, температури  $t$ , тиску  $B$ , мм, отримуємо з таких міркувань: тіло масою  $m$ , що рухається зі швидкістю  $v$ , має кінетичну енергію ( $E$ ):

$$E = \frac{mv^2}{2} \quad (7)$$

де  $m$  - маса повітря в об'ємі з поперечним перерізом  $1 \text{ м}^2$ ;  $v$  - швидкість потоку, м/с. Для практичних цілей формулу можна спростити, приймаючи тиск  $B$  близьким до 760 мм. Тоді за температури  $C^0$  формула матиме вигляд:

$$E = \frac{v^3}{15.2} \text{ кг} \cdot \text{ м} / \text{ с}^2 \quad (8)$$

Вітрова енергія, крім зазначених фізичних змінних, істотно (ще більшою мірою), залежить від географічних чинників. Останні є глобальними, регіональними та місцевими. Глобальні фактори визначаються географічним положенням країни. Стосовно України, глобальний чинник проявляється у

приналежності її території переважно до помірного поясу (окрім смуги субтропічного ландшафту Південного берега Криму), завдяки чому тут панує західне перенесення повітря, частими є фронтальні атмосферні процеси, що урізноманітнюють вітровий режим, у той же час бувають тривалі періоди панування антициклонічного безвітряного режиму. На регіональному рівні спостерігається залежність вітрового режиму від умов географічного поясу та близькості до моря. На місцевому рівні, спостерігається висока залежність розподілу і швидкості вітру від рельєфу, забудови (у містах) і показників шорсткості поверхні. Ці фактори, своєю чергою, впливають на вертикальний розподіл вітрового потоку, що зрештою є визначальним фактором для вибору конкретного технологічного типу та місця розміщення відповідної вітроустановки.

Основними перспективами використання енергії вітру в сільськогосподарському виробництві є: енергопостачання; водопостачання.

Україна має значні ресурси гідроенергії малих річок - загальний гідроенергетичний потенціал малих річок України становить близько 12,5 млрд. кВт/год., що становить близько 28% загального гідро потенціалу всіх річок України.

Геотермальні ресурси України являють собою насамперед термальні води і тепло нагрітих сухих гірських порід. З погляду екології негативний вплив на навколишнє середовище під час експлуатації геотермальних родовищ значно менший, ніж під час застосування традиційних енергосистем. Новітні технології дають змогу звести негативний вплив, який виникає під час експлуатації геотермальних джерел енергії, до мінімуму. Оцінки, зроблені низкою організацій, засвідчили, що розвиток систем геотермального теплопостачання дасть змогу не лише заощаджувати органічне паливо, а й спрощувати розв'язання екологічних проблем для створення сприятливих санітарних і житлових умов життя та праці населення.

Застосування та ефективність використання геотермальних енергоресурсів того чи іншого родовища залежать від їхнього енергетичного потенціалу,

загального запасу та дебіту свердловин, хімічного складу, мінералізації та агресивності вод, наявності споживача та його віддаленості, температурного та гідравлічного режимів свердловин, глибини залягання водоносних пластів та їхніх характеристик, а також від низки інших чинників.

У наш час геотермальна енергія використовується у двох основних напрямках - теплопостачання та отримання електричної енергії. Розроблено низку технологій та ефективне обладнання для отримання як окремо теплової та електричної енергії, так і для їх комбінованого виробництва.

Широке застосування теплоти Землі обмежене низкою труднощів, серед яких найважливішим є малий питомий тепловий потік (глибинний тепловий потік, віднесений до одиниці поверхні Землі за одиницю часу). Для використання геотермального потоку необхідно розробити методи і способи його концентрації, а також передачі до місць застосування.

Енергетична ефективність біоенергетики досить висока для того, щоб виділити її в окремий напрямок енергетичного господарства; в Україні існує достатній енергетичний потенціал практично всіх видів біомаси та необхідна науково-технічна і промислова база для розвитку цієї галузі енергетики.

Переваги при використанні біомаси:

- відновлювана сировина.
- маловитратна конвертація в різні види палив.
- маловитратне зберігання вихідної сировини.
- залучення до переробки всіх видів органічних відходів.
- екологічна значущість і безпека отримання та використання енергії з відновлюваних джерел.
- зменшення екологічного навантаження на біосферу Землі.

Негативні сторони використання біомаси:

- необхідність використання земельних площ, води тощо.
- значні законодавчі зміни в сільськогосподарській галузі.
- відносна дорожнеча електроенергії з біомаси;
- локальне використання біомаси;

- наявність у сировині великої кількості води;
- сезонність і значна залежність від кліматичних умов переробки на основі біомаси.

Дедалі зростаючий інтерес до питань переробки відходів життєдіяльності, крім енергетичної важливості, має і значну екологічну складову. Найбільш ефективними та екологічно безпечними способами переробки відходів є біотехнологічні способи переробки. Це зумовлено низкою причин. Біотехнологічні способи переробки відходів агропромислового комплексу призводять до отримання мультиплікативного ефекту:

- енергетичний: генерування біогазу з метою використання для виробництва тепла та електроенергії безпосередньо на підприємствах АПК, а за надлишку цих ресурсів - на продаж;
- екологічний: зниження біологічного, хімічного та мікробіологічного забруднення ґрунту, води та повітря; зниження вмісту метану, що спричиняє парниковий ефект, у 21 раз сильніший за вуглекислий газ, та який не розкладається в атмосфері протягом 12 років;
- природовідновлювальний: отримання біоорганомінеральних добрив, що мають підвищений вміст гуматів і можуть сприяти відновленню солончакових, опустелених і занедбаних ґрунтів.

### **3.3. Економічна оцінка ефективності та обґрунтування вибору джерела електропостачання сільськогосподарського об'єкта**

Розглянемо можливість вибору джерела електропостачання сільського об'єкта та економічно обґрунтуємо його. При цьому необхідно зазначити, що ефективність застосування електроенергії підвищується при впровадженні комбінованих систем електропостачання - поєднанні мережевого електропостачання з іншими енергоносіями, зокрема нетрадиційними поновлюваними джерелами енергії.

Фермерському господарству «Ялинівське 2007», розташованому в Червоноармійському районі Житомирської області, яке спеціалізується на виробництві продукції рослинництва, запропоновано модель розширення виробництва з переходу від лімітованого централізованого споживання (як резервного) електроенергії з мережі до власного енергозабезпечення (як основного) за рахунок застосування найбільш ефективних автономних вітроенергетичних установок (проект 1), а також варіант автономного гарантованого енергозабезпечення, в основі якого лежить застосування вітроенергетичних установок у поєднанні з дизельною електростанцією як резервного джерела електроенергії (проект 2).

Одна вітроенергетична установка встановленою потужністю 100 кВт виробляє близько 600 тис. кВт.год щорічно з орієнтовною вартістю устаткування і монтажу 2900000 грн. з терміном її експлуатації в середньому близько 25 років, річна норма амортизаційних відрахувань для вітроенергетичних установок - 4%, річні експлуатаційні витрати для кожної з установок становлять 3% від вартості обладнання. Їхній коефіцієнт використання встановленої потужності дорівнює 0,47, обладнання працює близько 5000 годин на робочий рік.

Для другого варіанта для кожної такої установки автономного гарантованого електропостачання може бути використана дизельна електростанція (як резервна) з характеристиками: потужність - 100 кВт, питома витрата палива - 400 г/кВт.год., річне (робочий рік) завантаження - 4000 год., ціна дизельного палива - 66 грн/кг. Інші показники: річна норма амортизаційних відрахувань для будівлі та обладнання дизельної електростанції - 2,5% і 2,2% (відповідно), а на ремонт і технічне обслуговування - 6,2% і 4,4% (відповідно), тариф на електроенергію - 1,20 грн/кВт.год.

Таблиця 3.5

Техніко-економічні показники за варіантами впровадження автономного енергетичного обладнання «з проектом» і «без проекту»

Показник	Варіант «без проекту» 2022	Проект 1	Проект 2
Необхідний річний обсяг споживання електроенергії (тис. кВт.год), $Q_p$	3046	3046	3046
Вартість споживання електроенергії за звітний період (тис. грн.), $P_j$ , у т.ч.: собівартість електроенергії (грн./кВт.год), $S_j$ - загальні експлуатаційні витрати і затрати (грн./кВт.год)	5712,0 1,87 0,67	4173,02 0,70 0,67	4888,83 0,935 0,67
Інвестиції (тис. грн.), $K_j$		14500	15400
Експлуатаційні витрати та інші витрати, у т.ч.1 з/пл (тис. грн.) на енергетичне господарство, ЕВГ	2040,8	2040,8	2040,8
Питома вага витрат на споживання електроенергії в собівартості продукції (%), $Q_j$	23	17	20

Таким чином, для економічної оцінки ефективності та обґрунтування вибору джерела електропостачання, тобто впровадження першої або другої моделі, необхідно:

1. Визначити найбільш ефективне поєднання установок для впровадження з урахуванням необхідного споживання електроенергії.

2. Визначити ефективність проекту в цілому:

- ступінь зниження собівартості продукції за рахунок проекту в розрізі окремих статей калькуляції і загалом за всією собівартістю;

- термін окупності проекту;

- вплив техніко-економічного заходу на приріст прибутку підприємства;

- підвищення рентабельності виробництва продукції за чистим доходом загалом за операційною діяльністю підприємства, так і питому вагу зростання завдяки впровадженню проекту - найвигіднішого застосованого поєднання установок.

3. Визначити числові значення критеріїв для цього проекту: чистий дисконтований дохід, індекс прибутковості дисконтованих витрат, індекс прибутковості дисконтованих капіталовкладень, внутрішня норма прибутковості та строк окупності, з урахуванням зростання прогнозних цін на

енергоресурси - 10%, темпу зростання інфляції (рік) - 8,0%. При цьому критерієм вибору найбільш економічно ефективної системи електропостачання буде показник чистого дисконтованого доходу, що відображає чистий дисконтований дохід завдяки впровадженню обраної системи з урахуванням поправки на інфляцію і прогнозних цін на енергоресурси.

Розрахуємо собівартість електроенергії для першого і другого варіантів. Собівартість 1 кВт.год для варіанта «без проекту», тобто коли підприємство отримує електроенергію повністю за рахунок централізованого лімітованого забезпечення, дорівнює (за звітом підприємства за 2022 рік):

$$S_0 = T_e + \Delta E_{B_n}$$

$$S_i = 1,87 + 0,67 = 2,54 \text{ грн/кВт.год,}$$

де  $T_e$  - тариф на електроенергію,

$\Delta E_{B_n}$  - загальні експлуатаційні витрати енергетичного господарства по всьому підприємству.

Питома вага витрат на споживання електроенергії в собівартості продукції (%) у базовому варіанті дорівнює:

$$Q_{30} = P_{30} / C_{\Pi} = 5712000/24390000 = 23\%.$$

Для першого проекту повна собівартість 1 кВт.год. визначається як

$$S_1 = (\sum E_{B_{\text{вс}} + T_e * \Delta Q_p) / \Delta Q_{\Pi} + \Delta E_{B_{\Pi}},$$

для випадку, коли система з 5 вітроенергетичних установок буде гарантовано працювати протягом року за умови роботи резервної лінії приблизно 10% ( $\Delta Q_p = 0,1$ ) від загального обсягу виробництва електроенергії. Тоді,  $S_1 = 0,58 + 1,87 * 0,1 + 0,67 = 0,77 + 0,67 = 1,44 \text{ грн./кВт.год.}$

Питома вага витрат на споживання електроенергії в собівартості продукції (%) у першому варіанті дорівнює:

$$Q_{31} = P_{31}/C_{\Pi} = 4173020,00/24390000 = 17\%.$$

Для другого проекту повна собівартість 1 кВт.год визначатиметься як:

$$S_1 = (\sum E_{B_{\text{вс}} + S_{\text{дес}} * \Delta Q_p) / \Delta Q_{\Pi} + \Delta E_{B_{\Pi}},$$

де  $S_{\text{дес}}$  - повна собівартість виробництва електроенергії від дизельної електростанції,  $\Delta Q_{\Pi}$  - загальна кількість виробленої електроенергії (кВт.год),  $\Delta Q_p$

- частка виробництва електроенергії за резервною лінією (від дизельної електростанції) у загальному обсязі.

Таким чином,  $S_2 = 0,58 + 3,55 * 0,1 + 0,67 = 0,935 + 0,67 = 1,61$  грн./кВт.год.

Питома вага витрат на споживання електроенергії в собівартості продукції (%) у другому варіанті дорівнює:  $Q_{32} = P_{32} / C_{\Pi} = 4873600,00 / 24390000 = 20\%$ .

Розрахунок узагальнюючих порівняльно-аналітичних показників ефективності проектів у діяльності підприємства на планований період зведено в табл. 3.6.

Таблиця 3.6

Розрахунок порівняльно-економічних відносних показників ефективності господарської діяльності ФГ «Ялинівське 2007» за рахунок впровадження інвестиційних проектів

Показники	Проект 1	Проект 2
Без урахування дисконту, індексу зростання цін, темпу інфляції		
Рівень зниження собівартості електроенергії $u_{sj}$ , %	27	14
Приріст прибутку підприємства за рахунок фактора ДП <sub>1</sub> , %	7,0	3,8
Зниження собівартості продукції за рахунок фактора ДС <sub>1</sub> , %	6,3	3,4
Термін окупності без дисконту $T_{окл}$ , років	9,4	18,9
Порівняльний прибуток проекту $\Pi_{п1}$ , тис. грн./рік	1523,00	807,19
Підвищення рентабельності виробництва за рахунок впроваджуваної технології $\Delta P_{i,}$ , %	4,0	2,1

На основі отриманих даних, показників економічної ефективності, обґрунтуємо вибір системи електропостачання.

Реалізація нововведення дасть змогу забезпечити зниження собівартості продукції загалом по підприємству на 6,3 % за першим проектом, що призведе до підвищення рентабельності виробництва на 4 %.

У разі реалізації другого проекту загальне зниження собівартості виробленої продукції становитиме 3,4%, а підвищення рентабельності - 2,1%. З таблиці 3.6 отримуємо, що впровадження першої технології дасть змогу забезпечити приріст потенційного прибутку на 7,0%, тоді як за другого варіанта цей показник становитиме 3,8%. Показник рівня зниження собівартості

електроенергії за першим варіантом перевищує цей показник при впровадженні другого проекту на 13%. Таким чином, перший проект видається більш ефективним, ніж перший.

На підставі аналізу інвестиційних потоків, притоків і відтоків грошових коштів від операційної, інвестиційної та фінансової діяльності в рамках діяльності підприємства, дисконтованих потоків, відповідно до вищеописаних формул, визначаємо числові значення критеріїв для відповідного проекту з урахуванням поправки на інфляцію та прогнозних цін на енергоресурси для першої та другої моделей зведені в табл. 3.7.

Таблиця 3.7

Розрахунок критеріїв ефективності проектів, приведених до моменту початку експлуатації об'єктів за норми дисконту  $q=12\%$

Критерії	Проект 1	Проект 2
Чистий дисконтований накопичений дохід, тис. грн.	19949,89	8363,74
Індекс прибутковості дисконтованих витрат	1,41	0,83
Індекс дисконтованої прибутковості капіталовкладень	2,37	1,54
Внутрішня норма прибутковості	21	16
Термін окупності (Т0к), років	9,7	17,4

Для цього базового сценарію числові значення показників чистого дисконтованого накопиченого доходу дають змогу зробити висновок про ефективність як першого, так і другого варіантів проекту, оскільки вони набувають позитивних значень; при цьому за цим критерієм найвигіднішим видається проект 1. Порівняльний критеріальний аналіз також свідчить про перевагу першого проекту. Проект 1 має коротший термін окупності, ніж проект 2. Крім того, максимальна дисконтна ставка (21 %) для першого проекту, за якої доходи від операційної діяльності дорівнюватимуть сумарним результатам від інвестиційної діяльності, істотно перевищує ставку в рамках другого проекту (16 %). За критеріями індексу прибутковості дисконтованих витрат, індексу дисконтованої прибутковості капіталовкладень проект 1 вигідніший, оскільки забезпечує більшу ефективність капіталовкладень, ніж другий проект.

Таким чином, обидва проекти будуть економічно ефективними, але проект 1 є кращим для інвестування для господарства, що розглядається, за всіма оціночними критеріями. Однак, необхідно зазначити, що з огляду на регіональну розосередженість сільських споживачів невеликої потужності без централізованого енергозабезпечення, другий варіант є економічно обґрунтованим для розгляду як інвестиційний проект.

### **Висновки до третього розділу**

1. Відновлювані джерела енергії можуть зробити значний внесок в енергобаланс країни. Але всі ці нові джерела енергії дуже капіталомісткі і дуже дорогі. Тому дедалі більша частка ВВП витратиметься на розвиток енергетики. Зв'язок між енергетикою та економічним розвитком стає не тільки міцнішим, а й складнішим. Тому для їх вивчення та обліку необхідні нові методологічні підходи. Основними цілями цього дослідження є вивчення об'єктивних тенденцій взаємодії енергетики та економіки, створення методів і моделей для комплексного оцінювання прямого й опосередкованого впливу енергетичних стратегій на розвиток національної економіки, а також розроблення раціональних методів урахування цього впливу на різних етапах планування та прогнозування.

2. Діапазон енергетичних стратегій має бути розширено і включати в себе великомасштабні стратегії енергозбереження, включаючи зміни в технологічних процесах, способі життя тощо.

3. Головне завдання для економіки України - оцінити й використати потенціал відновлюваних ресурсів і знайти їхнє місце в паливно-енергетичному комплексі. Це рішення дасть змогу знизити залежність економіки країни від імпорту енергоносіїв і сприятиме її стабільності та розвитку.

4. Запропоновано модель розширення виробництва з переходу від лімітованого централізованого споживання (як резервного) електроенергії з мережі до власного енергозабезпечення (як основного) за рахунок застосування

найбільш ефективних автономних вітроенергетичних установок (проект 1), а також варіант автономного гарантованого енергозабезпечення, в основі якого лежить застосування вітроенергетичних установок у поєднанні з дизельною електростанцією як резервного джерела електроенергії (проект 2).

5. Порівняльний критеріальний аналіз також свідчить про перевагу першого проекту. Проект 1 має коротший термін окупності, ніж проект 2. Крім того, максимальна дисконтна ставка (21 %) для першого проекту, за якої доходи від операційної діяльності дорівнюватимуть сумарним результатам від інвестиційної діяльності, істотно перевищує ставку в рамках другого проекту (16 %). За критеріями індексу прибутковості дисконтованих витрат, індексу дисконтованої прибутковості капіталовкладень проект 1 вигідніший, оскільки забезпечує більшу ефективність капіталовкладень, ніж другий проект.

## ВИСНОВКИ

1. Найважливішим завданням держави і приватних господарських утворень є розроблення інвестиційної стратегії, яку розуміють як модель взаємодії всіх ресурсів, що спрямовуються на різні матеріальні та нематеріальні активи (зокрема, в людський капітал), яка дає змогу системі встановити пріоритети розвитку й ефективно виконувати свою місію, домагаючись при цьому стійких конкурентних переваг на ринку.

2. Макроекономічна система в екстремальних ситуаціях, не маючи в своєму розпорядженні достатнього обсягу ресурсів, концентрує їх на вирішенні першочергових завдань, вдаючись до масованого вилучення доходу із сільського господарства.

3. У результаті проведеного аналізу серед інших проблем царини управління змінами було виокремлено дві: відсутність чіткого визначення «управління змінами» та неповноцінне розкриття управлінського впливу.

4. Структура товарної продукції фермерського господарства «Ялинівське 2007» вказує, що дане господарство зернового напрямлення, бо в структурі товарної продукції продукція рослинництва займає 100%, в свою чергу зернова група – 61,6% товарної продукції. До 2021 року, коли ще не відбувся поділ підприємства, господарство було зерно-м'ясо-молочного напрямку.

5. Виробництво валової продукції підприємства (в порівняльних цінах) знизилось на 981 тис.грн. у 2021 році порівняно з 2017 роком. Але це можна легко пояснити, бо підприємство зменшилось у розмірах. А ось на 100 га сільськогосподарських угідь валової продукції вироблено на 18,5 % більше, валовий дохід зріс на 1537 тис.грн., чистий дохід (прибуток) – на 1388 тис.грн. Рівень рентабельності по рослинництву складає 67,7 %.

6. До сильних сторін фермерського господарства «Ялинівське 2007» відносяться: продуктивність праці, технічна забезпеченість, використання продуктивних сортів рослин, компетентність спеціалістів, кваліфікація персоналу, наявність фінансових ресурсів, рентабельність, імідж підприємства,

ефективна організаційна структура.

7. Під час планування використання енергії з поновлюваних джерел важливо враховувати їхні специфічні характеристики: періодичність впливу залежить від природних закономірностей, не контрольованих людиною, і, як наслідок, коливань у потужності відновлюваних джерел; низька щільність енергетичних потоків та їхнє розсіювання в просторі. Тому установки відновлюваної енергії ефективні за низької одиничної потужності та здебільшого в сільській місцевості; використання поновлюваних ресурсів ефективно тільки в тому разі, якщо вони використовуються комплексно. Наприклад, відходи тваринництва і рослинництва агропромислових підприємств можуть одночасно слугувати сировиною для виробництва метану, рідкого і твердого палива та добрив; економічна доцільність використання того чи іншого поновлюваного джерела енергії має визначатися, виходячи з природних умов і географічних особливостей конкретного регіону, з одного боку, і потреб в енергії промисловості, сільського господарства та домогосподарств - з іншого.

8. Перехід до сталого розвитку в Україні неможливий без впровадження природоохоронних технологій та альтернативної енергетики, а також енергозбереження. Що раніше ми це усвідомимо, то швидше почнемо рухатися до сталого соціально-економічного розвитку та гармонійного співіснування з природою. І якби ми хоча б 1% коштів, витрачених на розбудову «мирного атома» та боротьбу з наслідками цієї «розбудови», спрямували на розвиток альтернативної енергетики та енергозбереження, то ситуація в енергетиці та економіці сьогодні була б іншою.

9. Запропоновано модель розширення виробництва з переходу від лімітованого централізованого споживання (як резервного) електроенергії з мережі до власного енергозабезпечення (як основного) за рахунок застосування найбільш ефективних автономних вітроенергетичних установок (проект 1), а також варіант автономного гарантованого енергозабезпечення, в основі якого лежить застосування вітроенергетичних установок у поєднанні з дизельною електростанцією як резервного джерела електроенергії (проект 2).

10. Порівняльний критеріальний аналіз також свідчить про перевагу першого проекту. Проект 1 має коротший термін окупності, ніж проект 2. Крім того, максимальна дисконтна ставка (21 %) для першого проекту, за якої доходи від операційної діяльності дорівнюватимуть сумарним результатам від інвестиційної діяльності, істотно перевищує ставку в рамках другого проекту (16 %). За критеріями індексу прибутковості дисконтованих витрат, індексу дисконтованої прибутковості капіталовкладень проект 1 вигідніший, оскільки забезпечує більшу ефективність капіталовкладень, ніж другий проект. Обидва проекти будуть економічно ефективними, але проект 1 є кращим для інвестування для господарства, що розглядається, за всіма оціночними критеріями. Однак, необхідно зазначити, що з огляду на регіональну розосередженість сільських споживачів невеликої потужності без централізованого енергозабезпечення, другий варіант є економічно обґрунтованим для розгляду як інвестиційний проект.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Абрамова І.В. Аграрні розписки як інструмент фінансово-кредитного забезпечення дрібних та середніх сільгоспвиробників. *Бізнес Інформ*. №2. 2018. С. 253-258.
2. Абрамова І.В. Стан та перспективи фінансового забезпечення сільського розвитку. *Наукові горизонти*. 2018. № 5. С.44-51.
3. Адаменко А.П. Державне регулювання інвестиційної діяльності в аграрній сфері. URL: [http://www.nbu.gov.ua/portal/Chem\\_Biol/Vsnau/FiK/2009\\_2/Zmist.htm](http://www.nbu.gov.ua/portal/Chem_Biol/Vsnau/FiK/2009_2/Zmist.htm). (дата звернення: 12.10.2022).
4. Андрійчук І.В., Витвицька У.Я., Степанюк О.Р. Оцінювання інвестиційної привабливості нафтогазових підприємств. *Науковий вісник Ужгородського національного університету*. Серія: Міжнародні економічні відносини та світове господарство. 2018. Вип. 20(1). С. 13-18. 195
5. Ансофф І. Стратегическое управление / сокр. пер. с англ. М.: Экономика, 1989. 519 с.
6. Арсланалієв М.А., Немировський І.А. Порівняння методів розрахунку економічної оцінки енергозберігаючих заходів. URL: <https://cutt.ly/d3ITPud>. (дата звернення: 12.12.2022).
7. Аскеров Р. А. Финансирование сельского хозяйства и роль коммерческих банков в привлечении инвестиций в аграрный сектор Азербайджана. *Агросвіт*. 2012. № 13. С. 39–42.
8. Астрата холдинг : консолідована фінансова звітність станом на 31 грудня 2017 року. URL: [https://astartaholding.com/modules/pages/files/astarta\\_holding\\_nv\\_report\\_for\\_2017.pdf](https://astartaholding.com/modules/pages/files/astarta_holding_nv_report_for_2017.pdf). (дата звернення: 25.10.2021).
9. Афанасьев В., Пешков А. Государственное регулирование экономики сельского хозяйства необходимо // *Экономика сельского хозяйства России*. — 2003. -№4.- С. 18-19.

10. Бабак О.А. Реінжиніринг як сучасний інструмент інноваційної діяльності підприємств. URL: [http://www.nbu.gov.ua/portal/soc\\_gum/Evu/2011\\_17\\_1/Babak.pdf](http://www.nbu.gov.ua/portal/soc_gum/Evu/2011_17_1/Babak.pdf). (дата звернення: 12.10.2021).

11. Балапанова Э., Нургабылов М. Влияние инновационных процессов на повышение инвестиционной привлекательности сельского хозяйства Казахстана. *Актуальні проблеми економіки*. 2012. № 12. С. 293–300.

12. Балян А.В. Регіональні особливості інвестиційної діяльності в сільському господарстві. *Збірник наукових праць Уманського нац. ун-ту садівництва*. 2014. №84(2). С. 207–213.

13. Безп'ята І.В. Особливості залучення іноземних інвестицій в аграрний сектор економіки. *Економіка і суспільство*. 2016. Вип. № 4. С. 67-71.

14. Більський І.Д., Дудяк Р.П. Особливості процесу розроблення інвестиційної стратегії аграрного виробництва. *Науковий вісник Національного лісотехнічного університету України: Зб. наук. праць*. Львів. НЛТУУ. 2008, вип. 18.3. С. 192–197.

15. Бланк И.А. Основы инвестиционного менеджмента. Т.1. К.: ЭльгаН, Ника-Центр, 2001. 536 с.

16. Бланк И.А. Инвестиционный менеджмент. — Киев: ПМ «ИТЕМ» ЛТД, «Юнайтед Лондон Трейд Лимитед». - 1995- С. 44.

17. Борейко І.П. Оцінка інвестиційної діяльності підприємств аграрного сектору економіки. *Економіка АПК*. 2009. №12. С.68–74.

18. Борисова В.А. Інвестування природного ресурсного потенціалу АПК. *Економіка АПК*. 2002. № 9. С. 81–87.

19. Бродський Ю.Б., Молодецька К.В. Моделювання економічної динаміки : підручник. Житомир : ЖНАЕУ, 2016. 132 с.

20. Бусленко Б.В. Потреба в залученні інвестицій в агропромисловий комплекс України. URL: <http://nauka.kushnir.mk.ua/?p=71179>. (дата звернення: 12.10.2022).

21. Бутенко А.І., Павлова О.С. Інвестиційна привабливість підприємницького середовища як джерело ринкової трансформації економіки. *Прометей* : зб. наук. праць. 2010. № 3 (33). С. 63–68

22. Варченко О.М. Формування системи управління маркетинговою діяльністю сільськогосподарських підприємств на радіаційно забруднених територіях. URL: [http://www.nbu.gov.ua/portal/soc\\_gum/sre/2011\\_2\\_/224.pdf](http://www.nbu.gov.ua/portal/soc_gum/sre/2011_2_/224.pdf). (дата звернення: 12.10.2022).

23. Васильчак С.В., Жидяк О.Р. Формування інвестиційного клімату в аграрних підприємствах. *Науковий вісник ЛНУВМБТ ім. С.З. Гжицького*. 2014. №1(58), Ч. 2. С. 327–331.

24. Вініченко І.І. Формування системи управління інвестиційною діяльністю аграрного підприємства. *Ефективна економіка*. 2019. №. 4. URL: <https://dspace.dsau.dp.ua/jspui/bitstream/123456789/3000/1/8.pdf>. (дата звернення: 12.11.2022).

25. Витрати підприємств на виробництво продукції сільського господарства. Державна служба статистики України: веб-сайт. URL : [http://ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2021/sg/vytr\\_na%20ver\\_sg\\_prod/arch\\_vytr\\_na%20ver\\_sg\\_prod\\_u.htm](http://ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2021/sg/vytr_na%20ver_sg_prod/arch_vytr_na%20ver_sg_prod_u.htm). (дата звернення: 20.10.2022).

26. Вишняк Г.О. Інвестиційне забезпечення розвитку сільськогосподарських підприємств. *Збірник наук. праць Черкаського державного технологічного університету*. Сер.: Економічні науки. 2013. Вип. 33(1). С. 132–136.

27. Волощук К.Б., Волощук В.Р., Кацан А.М. Інвестиційна привабливість та можливості розвитку агропромислових підприємств. *Інноваційна економіка*. 2020. № 1–2. С.145–150.

28. Волощук К.Б., Волощук В.Р., Кацан А.М. Тенденції іноземного інвестування підприємств аграрного сектора економіки. *Держава та регіони*. Серія: Економіка та підприємництво. № 2 (113). 2020. С. 95–101. 199

29. Гештальти соціально-економічних систем : монографія / Мосієнко О.В., Ходаківський Є.І., Вольська В.В. та ін. ; Житомир. ПП «Рута». 2016. 226 с.

30. Гитман Л. Дж. Основы инвестирования / Л. Дж Гитман, М. Д. Джонк; пер. с англ. О.В. Буклемишев и др. 1999. 991 с.
31. Гмиря В. П. Фінансові механізми регулювання інвестиційної діяльності аграрного виробництва регіону. *Вісник Харківського національного технічного університету сільського господарства імені Петра Василенка*. Харків : ХНТУСГ, 2010. Вип. 105. С. 160–164.
32. Гринишин Г.М., Балаш Л.Я. Динаміка інвестиційних процесів в аграрний сектор. *Економічні науки : зб. наук. пр. Таврійського держ. агротехнологічного університету*. 2012. № 2(18), т. 5. С. 101–107.
33. Гуияр Франсис Ж. Преобразование организации: пер. с англ. / Франсис Ж. Гуияр, Джеймс Н. Келли. – Москва: Дело, 2013. – 565 с
34. Гуськова Н.Д. Инвестиционная деятельность: федеральный и региональный аспект. - Саранск: Изд-во Мордов. ун-та, 2000. — 132 с.
35. Гуторов О. І., Крамаренко К. М. Оцінка інвестиційної привабливості сільськогосподарських підприємств. URL: [http://www.nbuv.gov.ua/portal/soc\\_gum/e\\_apk/2009\\_10/09\\_10\\_15.pdf](http://www.nbuv.gov.ua/portal/soc_gum/e_apk/2009_10/09_10_15.pdf). (дата звернення: 12.10.2022).
36. Дадашев Б.А. Інвестиційний розвиток сільського господарства України. *Агроінком*. 2013. № 4–6. С. 43–46.
37. Дак Д.Д. Монстр перемен/ пер. с англ. - М.: Альпина паблишер, 2007. - 315 с.
38. Державна служба статистики України : офіційний Інтернет-ресурс. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/>. (дата звернення: 12.10.2022).
39. Дорошенко Т. В. Сутність інвестицій як економічної категорії. *Фінанси України*. 2000. № 11. С. 114–118.
40. Дука А. П. Теорія та практика інвестиційної діяльності. Інвестування : навч. посіб. К. : Каравела, 2007. 424 с
41. Дутчак В.Ф. Аналіз зарубіжного досвіду правового регулювання господарської діяльності на територіях радіаційного забруднення. *Держава та*

*регіони*. 2013. № 1. С. 213–217. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/drp\\_2013\\_1\\_46](http://nbuv.gov.ua/UJRN/drp_2013_1_46).  
(дата звернення: 12.10.2022).

42. Зінчук Т.О. Органічне виробництво в системі еколого-освітнього і наукового простору. Органічне виробництво і продовольча безпека. Видавець О.О. Євенок, 2018. С. 33–37.

43. Іванович І.Ю. Оптимізація інформаційного середовища інвестиційної діяльності сільськогосподарських підприємств. Маркетинг і менеджмент інновацій. 2011. С. 228–236.

44. Інвестиційний клімат України: проблеми та заходи поліпшення. URL: <http://old.niss.gov.ua/MONITOR/Marrech/12.htm>// (дата звернення: 12.10.2022).

45. Кемерон Э., Грин М. Управление изменениями. Настольная книга менеджера/ пер. с англ. - М.: Добрая книга, 2006. - 358 с.

46. Кісіль М.І., Ролінський О.В. Ефективність інвестицій сільськогосподарських виробничих кооперативів: Монографія. ННЦ ІАЕ, 2006. 227 с.

47. Кожемякіна М.Ю. формування інвестицій в аграрній сфері економіки України. URL. [http://archive.nbuv.gov.ua/portal/chem\\_biol/agroin/2011\\_10-12/KOZHEMYA.pdf](http://archive.nbuv.gov.ua/portal/chem_biol/agroin/2011_10-12/KOZHEMYA.pdf). (дата звернення: 12.10.2022).

48. Козак О.А. Оцінювання інвестиційної привабливості сільськогосподарських підприємств. *Вісник Хмельницького нац. університету. Економічні науки*. 2018. № 6. Том 3 (264). С. 83-90.

49. Козак О.А., Духницький Б.В. Особливості інвестування розвитку аграрних підприємств України. *Вісник Хмельницького нац. університету. Економічні науки*. 2019. № 6. Том 2 (276). С. 201–205.

50. Коллинз Д.С. От хорошего к великому. Почему одни компании совершают прорыв, а другие нет... - СПб.: Стокгольмская школа экономики в Санкт-Петербурге, 2001. - 286 с.

51. Коломієць Н.О. Оцінка інвестиційної привабливості сільськогосподарських підприємств. URL:

<http://www.pdaa.edu.ua/sites/default/files/nppdaa/spec2013/154.pdf>.

(дата

звернення: 12.10.2022).

52. Константинов Г.Н. Стратегический менеджмент. - Иркутск: Изд-во иркутского университета, 1998. - 78 с.

53. Костюкевич Р.М. Інвестиційний менеджмент : навчальний посібник. Рівне: НУВГП, 2011. 270с.

54. Коттер Д.П., Коэн Д.С. Суть перемен/ пер. с англ. - М.: Олимп-Бизнес, 2004. - 236 с.

55. Кравчук Н.І. Сучасний рівень інвестиційної активності сільськогосподарських підприємств. *Економіка. Управління. Інновації*. 2014. 206 № 1. Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/eui\\_2014\\_1\\_58](http://nbuv.gov.ua/UJRN/eui_2014_1_58). (дата звернення: 12.10.2022).

56. Кучер А.В. Методичні засади оцінювання інвестиційної привабливості землекористувань аграрних підприємств. *Вісник економічної науки України*. 2018. № 1. С. 77–85.

57. Макконелл К.Р., Брю С.Л. Экономикс: принципы, проблемы и политика // Собр. соч.: В 2 т. - М.: Республика, 1992. - Т.1. - С. 399.

58. Манаєнко І.М. Інвестиційне забезпечення інноваційного розвитку підприємств електроенергетики: монографія. Київ: НТУУ «КПІ», 2016. 157 с.

59. Маркс К., Энгельс Ф. Капитал. // Собр. соч. - 2-е изд.— М.: Политическая литература, 1978. - Т. 25. — 551 с.

60. Маковоз О.С. Економічний захист результатів інвестиційної діяльності підприємств та об'єднань аграрної сфери: стратегії, механізми та інструментарій: [монографія] / О. С. Маковоз. - Харків: Вид-во «Смугаста типографія», 2018. - 321 с.

61. Методические рекомендации к разработке государственных планов развития народного хозяйства СССР. - М.: Экономика, 1974.

62. Микитюк В.М., Трофименко Н.В. Механізм формування інвестиційної привабливості сільськогосподарських підприємств. URL:

[http://www.nbuu.gov.ua/portal/Chem\\_Biol/Vkhnau\\_ekon/2011\\_7/pdf/14.pdf](http://www.nbuu.gov.ua/portal/Chem_Biol/Vkhnau_ekon/2011_7/pdf/14.pdf). (дата звернення: 12.10.2022).

63. Могилова М.М. Основні засоби сільськогосподарських підприємств: стан, оцінка, відтворення: монографія. Київ : ННЦ «ІАЕ», 2016. 404 с.

64. Назаренко І.М. Аналіз інвестиційного забезпечення сільськогосподарських підприємств регіонів України. *Проблеми економіки*. 2015. № 4. С. 136-143.

65. Орликовський М.О. Оцінка інвестиційної привабливості аграрного виробництва регіону. *Економіка АПК*. 2007. № 1. С. 94–98. 208

66. Павлова Г.Е., Приходько І.П., Костенко К.Е. Методика визначення показників ефективності виробництва зерна для забезпечення економічної безпеки підприємства. URL: [https://economyandsociety.in.ua/journals/7\\_ukr/21.pdf](https://economyandsociety.in.ua/journals/7_ukr/21.pdf). (дата звернення: 12.10.2022).

67. Про інвестиційну діяльність: Закон України від 18.09.1991 р. №1560-ХІІ зі змінами від № 3370-IV (3370-15) від 19.01.2006. *Відомості Верховної Ради України*. 2006. № 22. С. 184. (дата звернення: 15.11.2022).

68. Радченко В.О. Стратегічні напрями розвитку аграрного сектору економіки. *Економіка АПК*. 2005. № 3. С. 10-13

69. Ратошнюк Т.М., Мартинюк М.А. Інвестиційна привабливість аграрної сфери. *Вісник Сумського наці. аграрного ун-ту*. 2013. № 1. С. 88–93.

70. Савіцька С.І. Інвестиційних розвиток сільського господарства в сучасних умовах. *Вісник Хмельницького національного університету*. 2010. № 2. С. 16–19.

71. Скидан О.В., Шуляк Б.В. Екологічно орієнтований розвиток сільського підприємництва: монографія. Житомир: ЖНАЕУ, 2019. 176 с.

72. Сливінська О.Б. Методичні підходи до аналізу економічної ефективності інноваційно-інвестиційної діяльності зерновиробництва. *Агросвіт*. 2015. № 9. С. 22-26.

73. Стефанович Є.А. Інвестиційна діяльність як економічне явище. *Економіка та держава*. 2010. № 11. С. 60–64.

74. Сулл Д.Н. Почему хорошие компании терпят неудачи, и как выдающиеся менеджеры их возрождают - М.: Альпина бизнес букс, 2004. - 212 с.

75. Супрун О.О. Розвиток інвестиційного забезпечення діяльності сільськогосподарських підприємств. *Вісник соціально-економічних досліджень*. 2014. Вип. 2. С. 156–163.

76. Тарасович Л.В., Ширма В.В. Кооперативний вектор розвитку сільських територіальних громад. Роль аграрних навчальних закладів у формуванні механізмів розвитку сільської кооперації сільських територій : матер. Міжнар. наук.-практ. конф., м. Київ, 23–24 жов. 2018 р. Київ, 2018. С. 4–6.

77. Ткачук В.І., Тарасович Л.В., Давидов Д.О. Диверсифікація як інструмент економічного зростання сільськогосподарських підприємств: теоретико-прикладний аспект. *Науковий вісник Київського інституту бізнесу і технологій*. 2019. № 3 (42). С. 89–94.

78. Триньова Я.О. Гештальт-підхід до біоетизації системи права України. *Право і суспільство*. 2014. № 3. С. 41–46.

79. Федоренко В.Г. Інвестознавство: підручник. 3-тє вид., допов. К.: МАУП, 2004. 480 с.

80. Харченко В.В., Харченко Г.А. Інноваційно-інвестиційне забезпечення ефективної діяльності сільськогосподарських підприємств. *Ефективна економіка*. 2016. №4. URL:<http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=4888>.

81. Хорунжий М.Й. Організація агропромислового комплексу: підруч. — К.: КНЕУ, 2001. — 382 с.

82. Череп А.В., Рурка Г.І. Інвестиційна діяльність в Україні: стан та шляхи її активізації. *Держава та регіони. Серія: Економіка та підприємництво* : науково-виробничий журнал. 2011. № 3. С.48–52.

83. Чикало І.В. Управління ресурсоефективністю об'єднаної територіальної громади. *Держава і регіони*. 2017. № 2 (58). С. 144–151.

84. Шарп У. Инвестиции / Уильям Ф. Шарп, Гордон Дж. Александер, Джеффри В. Бэйли ; пер. с англ. А. Н. Буренина, А. А. Васина. Москва : ИНФРА-М, 2016. 1027 с.

85. Шелухін П.Г. Моделювання оптимального співвідношення інтегральних значень в системі гештальтів. *Економічні інновації*. 2013. Вип. 54. С. 363–373.

86. Яремко Л.А. Сучасні проблеми сільського господарства України та шляхи їх подолання. *Науковий вісник НЛТУ України*. 2011. Вип. 21.6. С. 327–329.

## **ДОДАТКИ**

## Додаток А

## Оптимізація сполучення галузей фермерського господарства «Ялінівське 2007»

	Озима пшениця, га	Озиме жито, га	Ячмінь, га	Просо, га	Кукурудза на зерно, га	Соняшник, га	Кукуруза на силос, га	Багаторічні трави на сіно, га	Потреба в мінеральних добривах	Пар, га	Матеріальні затрати	Валова продукція	Товарна продукція	Формула	Обмеження	
															Тип	Значення
	x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	x8	x9	x10	x11	x12	x13			
	983,9	46,2	424,7	111,1	193,8	350,0	100,0	83,3	3708,9	400,0	296568,3	3038326,7	3160165,4			
1 Рілля, га	1	1	1	1	1	1	1	1		1				2693	<=	2693
2 Пар, га										1				400	>=	400
-багаторічні трави								1						83	<=	85
3 Затрати праці, люд.-год.	20,4	20,1	22,65	23,5	45,7	26,5	29,6	17,2						55754	<=	300550
4 Затрати праці в напружений період, люд.-год.	11,9	11,1	12,9	13,2	12,9	10,1	7,8	8,4						26681	<=	178400
5 Затрати мінеральних добрив, ц.д.р.	1,8	0,9	1,5	0,45	1,45	2,1	1,1	1	-1					0	<=	0
6 Питома вага соняшника						1								350	<=	350
7 Реалізація озимої пшениці	36,4													35814	>=	25000
8 Реалізація озимого жита		30,3												1400	>=	1400
9 Реалізація ячменю			25,9											11000	>=	11000
10 Реалізація проса				18										2000	>=	2000
11 Реалізація кук. на зерно					32									6200	>=	6200
12 Реалізація соняшника						15								5250	>=	5250
13 Реалізація кук. на силос							150							15000	>=	15000
14 Реалізація баг. трав								30						2500	>=	2500
15 Матеріальні витрати, грн.	172	152,3	81,5	83,9	146,5	84,2	146,2	46,7			-1			0	=	0
16 Валова продукція, грн.	1792,52	1038,4	825,44	621,7	1775,57	1135,42	410,4	295,2				-1		0	=	0
17 Товарна продукція, грн.	1850	1101,3	800	681,1	1840	1260	498,2	315,8					-1	0	=	0
Цільова функція (товарна продукція)	1850	1101,3	800	681,1	1840	1260	498,2	315,8						3160165		

## Додаток Б

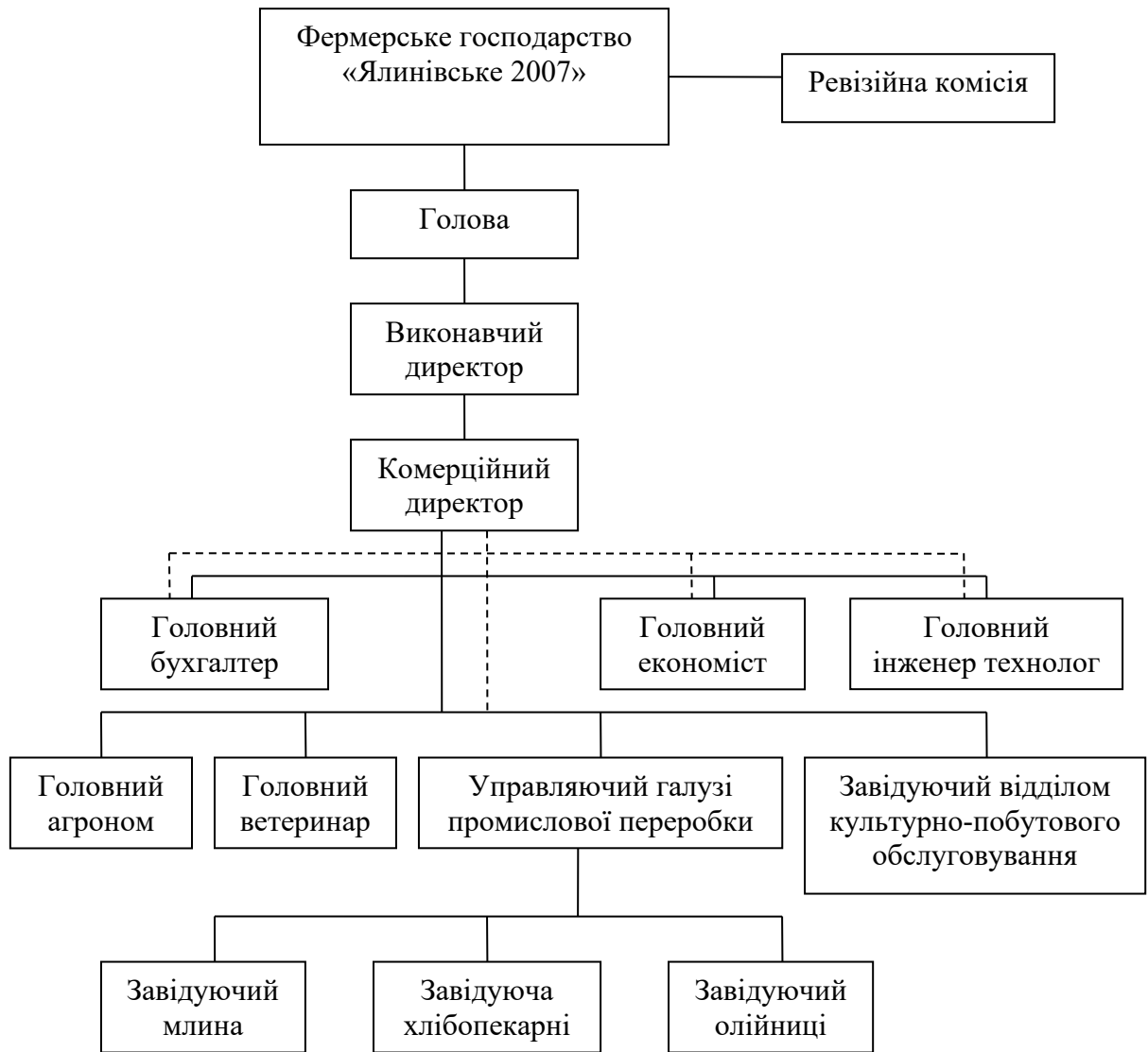


Схема структури управління фермерського господарства «Ялинівське 2007»

## Додаток В

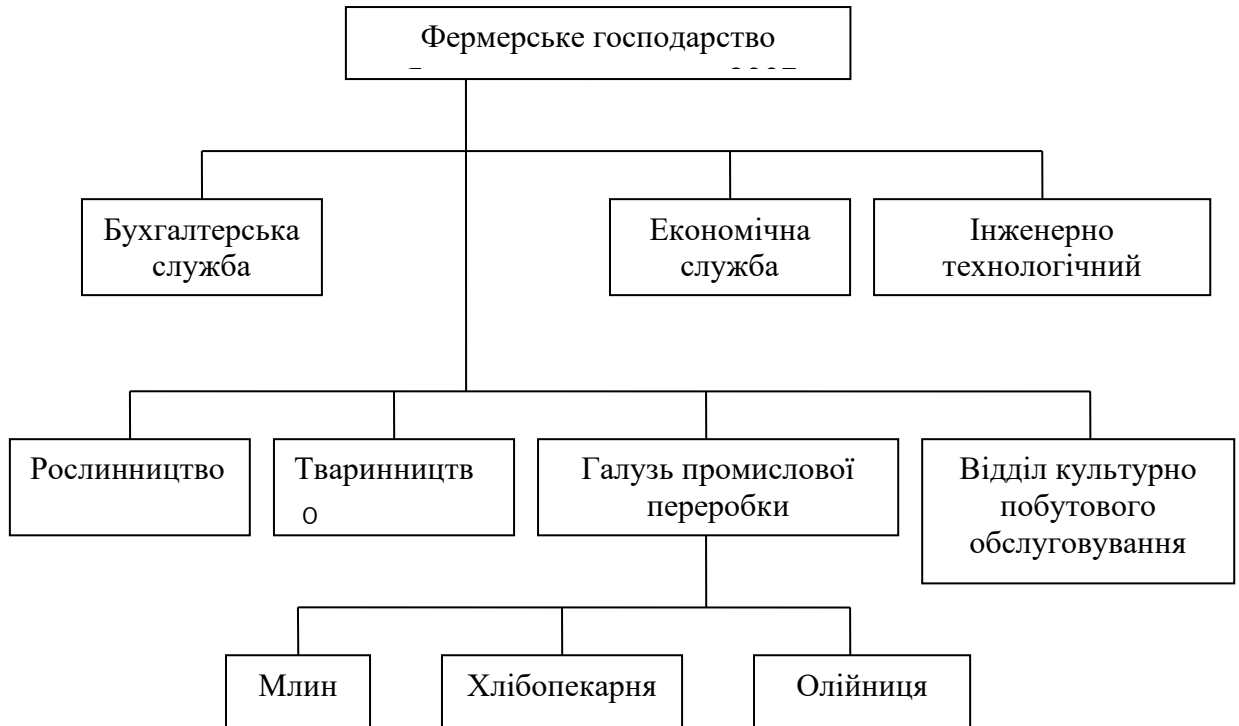


Схема організаційної структури фермерського господарства  
«Ялінівське 2007»