

**Міністерство освіти і науки України
Дніпровський державний аграрно-економічний університет
Факультет менеджменту і маркетингу
Кафедра менеджменту і права**

ДОПУСТИТИ ДО ЗАХИСТУ в ЕК:

Завідувач кафедри,
д.е.н., проф.

_____Олександр ВЕЛИЧКО
« ____ » _____ 2024 р.

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

**на тему: УДОСКОНАЛЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ УПРАВЛІННЯ БІЗНЕС-
ПРОЦЕСАМИ ПІДПРИЄМСТВА АГРАРНОЇ СФЕРИ ЕКОНОМІКИ**

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

Здобувач

Олексій ПРОЦЕНКО

**Науковий керівник,
к.ю.н., доцент**

Олена ТРОПІНА

Дніпро – 2024

ДНІПРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**Факультет:** менеджменту і маркетингу**Кафедра:** менеджменту і права**Освітня-професійна програма:** «Менеджмент»**Спеціальність:** 073 «Менеджмент»**Ступінь вищої освіти:** Магістр

ЗАТВЕРДЖУЮ

Зав. кафедри _____

«_____» _____ 20__ р.

ЗАВДАННЯ
на підготовку кваліфікаційної роботи**Проценку Олексію Ігоровичу****Тема роботи:** «Удосконалення організації управління бізнес-процесами підприємства аграрної сфери економіки»**1. Керівник роботи:** Тропіна Олена Миколаївна, к.ю.н., доцентка

затверджені наказом закладу вищої освіти від «_____» _____ 2024 р. № _____.

2. Строк подання здобувачем роботи: 06 грудня 2024 року.**3. Вихідні дані до роботи:** статут та внутрішні правила господарювання, бухгалтерська звітність і фінансові звіти, плани виробництва і розпорядження про використання фінансових ресурсів, технічна документація на обладнання і технології, соціально-економічні звіти і дослідження, договори та контракти з постачальниками та покупцями, стратегічні та оперативні плани ТОВ «Побережне» Вінницької області.**4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розкрити):** 1) провести аналіз науково-методичних основ управління бізнес-процесами підприємств; 2) дослідити сучасні тенденції та проблеми управління бізнес-процесами у аграрній сфері; 3) проаналізувати існуючий стан організації управління бізнес-процесами на конкретному підприємстві аграрної сфери; 4) визначити напрями вдосконалення управління бізнес-процесами для підвищення ефективності діяльності підприємства; 5) розробити рекомендації щодо удосконалення бізнес-процесів та підвищення їхньої гнучкості в умовах зовнішніх викликів та обмежень.

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

- 1) Динаміки зміни посівниць площ та пару у товаристві з обмеженою відповідальністю «Побережне».
- 2) Динаміки зміни індикаторів фондівіддачі та фондоємності у товаристві з обмеженою відповідальністю «Побережне».
- 3) Кроки оптимізації бізнес-процесів на основі ТОС у ТОВ «Побережне».
- 4) Карта бізнес-процесів BPMN для галузі рослинництва ТОВ «Побережне».

6. Консультанти розділів роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
№ 3			

7. Дата видачі завдання _____

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітка
1	Вибір теми і об'єкта дослідження, розробка завдання і графіка робіт	червень 2024	
2	Вибір і опрацювання літературних джерел. Теоретичний розділ роботи	липень-серпень 2024	
3	Аналіз виробничо-економічної діяльності підприємства та написання аналітичного розділу роботи	вересень 2024	
4	Розрахунок та написання проектного розділу	жовтень 2024	
5	Написання висновків та пропозицій	листопад 2024	
6	Перевірка тексту для встановлення рівня оригінальності роботи та відсутності академічного плагіату, фабрикації та фальсифікації	грудень 2024	
7	Підготовка доповіді та ілюстративного матеріалу до захисту роботи	грудень 2024	

Здобувач

Олексій ПРОЦЕНКО

Керівник роботи

Олена ТРОПІНА

РЕФЕРАТ

Тема: «Удосконалення організації управління бізнес-процесами підприємства аграрної сфери економіки»

Кваліфікаційна робота містить: 80 с., 5 рис., 19 табл., 1 додаток, 60 літературних джерел.

Об'єкт дослідження: бізнес-процеси ТОВ «Побережне» як основа для ефективного управління операційною діяльністю та досягнення стратегічних цілей.

Предмет дослідження: методи, інструменти та підходи до організації та вдосконалення управління бізнес-процесами аграрного підприємства.

Мета роботи - розробити рекомендації та практичні заходи щодо вдосконалення управління бізнес-процесами аграрного підприємства, що дозволить підвищити ефективність діяльності підприємства та його конкурентоспроможність.

Методи дослідження: системний та процесний підходи до вивчення бізнес-процесів; методи аналізу та синтезу, економіко-статистичні методи, методи моделювання бізнес-процесів (BPMN), методи теорії обмежень (ТОС) для визначення пріоритетів вдосконалення, метод PERT тощо.

У роботі проведено аналіз науково-методичних основ управління бізнес-процесами підприємств; проаналізовано існуючий стан організації управління бізнес-процесами на конкретному підприємстві аграрної сфери; визначено напрями вдосконалення управління бізнес-процесами для підвищення ефективності діяльності підприємства; розроблено рекомендації щодо удосконалення бізнес-процесів та підвищення їхньої гнучкості.

КЛЮЧОВІ СЛОВА

управління, рішення, процеси, оптимізація, агробізнес, BPMN, PERT, ТОС

KEYWORDS

management, solutions, processes, optimization, agribusiness, BPMN, PERT, TOC

ЗМІСТ

ВСТУП

6

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ

ОРГАНІЗАЦІЇ УПРАВЛІННЯ БІЗНЕС-ПРОЦЕСАМИ ПІДПРИЄМСТВ

9

1.1. Поняття бізнес-процесів: сутність, особливості в агросфері, класифікація

9

1.2. Основи та підходи до організації управління бізнес-процесами підприємства

14

1.3. Показники ефективності та індикатори оцінки бізнес-процесів

в аграрному підприємстві

18

РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ СУЧАСНОГО СТАНУ ЕФЕКТИВНОСТІ

МЕНЕДЖМЕНТУ ТА ОРГАНІЗАЦІЇ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ

У ТОВ «ПОБЕРЕЖНЕ»

23

2.1. Земельні ресурси та спеціалізація сільськогосподарського підприємства

23

2.2. Основні бізнес-процеси ТОВ «Побережне» та особливості

організації управління ними

35

2.3. Економічна ефективність управління бізнес-процесами в

аграрному підприємстві

38

РОЗДІЛ 3. ШЛЯХИ ПОЛІПШЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ СИСТЕМИ МЕНЕДЖМЕНТУ

БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ПІДПРИЄМСТВА 47

3.1. Розвиток системи планування ТОВ «Побережне» на основі формування карти бізнес-процесів методом BPMN 47

3.2. Проектування операційних рішень щодо оновлення обладнання з переробки соняшникового насіння у ТОВ «Побережне» 55

3.3. Оптимізація бізнес-процесів аграрного підприємства на етапі обробки зерна за допомогою теорії обмежень (ТОС) 64

ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ 70

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ 75

ДОДАТКИ 80

ВСТУП

Сьогодні аграрний сектор економіки України є однією з основних складових національної економіки, яка забезпечує продовольчу безпеку країни та значний внесок у валютні надходження. Проте з початком повномасштабної війни управління аграрними підприємствами зіштовхнулося з безпрецедентними викликами: обмеженість ресурсів, порушення логістичних ланцюгів, проблеми з постачанням матеріально-технічних ресурсів та невизначеність майбутнього. В таких умовах вдосконалення управління бізнес-процесами стає ключовим фактором для забезпечення стабільної роботи підприємств, підвищення їх ефективності та адаптації до змінного середовища.

Основною метою удосконалення бізнес-процесів аграрних підприємств в умовах воєнного стану є створення гнучкої, адаптивної системи, яка здатна швидко реагувати на зовнішні загрози та забезпечити максимальну ефективність використання ресурсів. Бізнес-процеси мають бути організовані таким чином, щоб забезпечити сталість основних видів діяльності та гнучкість у прийнятті рішень в умовах нестабільності.

Одним із найбільш ефективних методів, який допомагає досягти цієї мети, є впровадження процесного підходу до управління. Завдяки чіткій структуризації та взаємодії основних і допоміжних процесів можна підвищити прозорість діяльності підприємства та знизити ризики, пов'язані з ненадійністю зовнішнього середовища. Удосконалення управління бізнес-процесами також передбачає використання моделей управління, таких як Business Process Model and Notation (BPMN), що дозволяє візуалізувати та оптимізувати процеси, полегшуючи їх подальшу автоматизацію та контроль [18, 30, 55].

В умовах війни особливу увагу слід приділити управлінню ризиками. Постійна зміна умов та нові загрози вимагають ретельного планування і аналізу ризиків. Це включає створення сценаріїв розвитку подій, розробку стратегій адаптації бізнес-процесів, що дозволяє уникати критичних втрат та швидко реагувати на нові виклики. Наприклад, аграрним підприємствам важливо мати альтернативні шляхи постачання сировини та каналів збуту продукції, а також забезпечити запас матеріально-технічних ресурсів.

Одним із центральних елементів удосконалення бізнес-процесів є цифровізація. Впровадження цифрових рішень дає змогу підприємствам швидко адаптуватися до нових умов, ефективно керувати ресурсами та оптимізувати витрати. Сучасні технології, зокрема системи обліку та планування ресурсів (ERP), системи віддаленого моніторингу стану посівів, мобільні платформи для спрощення зв'язку з постачальниками та покупцями, дозволяють значно підвищити ефективність управління підприємством. Це також сприяє швидшому прийняттю рішень, що є критичним в умовах невизначеності.

Ще одним важливим аспектом є удосконалення управління персоналом. Воєнний стан зумовлює нестачу робочої сили та психологічне напруження серед працівників. Удосконалення бізнес-процесів має передбачати розробку гнучких механізмів для організації праці, підвищення мотивації та забезпечення соціальної підтримки персоналу.

Отже, удосконалення організації управління бізнес-процесами аграрного підприємства в умовах воєнного стану є важливим і багатогранним завданням. Воно передбачає інтеграцію процесного підходу, управління ризиками, цифровізацію та вдосконалення управління персоналом. В умовах війни та обмеженості ресурсів гнучкість, адаптивність і здатність швидко реагувати на зміни стають ключовими факторами для забезпечення життєздатності та успішності підприємства. Це також сприяє підтримці економічної стійкості аграрного сектору України, що є критично важливим у період великих потрясінь [14, 29, 52].

Мета роботи - розробити рекомендації та практичні заходи щодо вдосконалення управління бізнес-процесами аграрного підприємства, що дозволить підвищити ефективність діяльності підприємства та його конкурентоспроможність.

Основні завдання магістерського дослідження:

- провести аналіз науково-методичних основ управління бізнес-процесами підприємств;
- дослідити сучасні тенденції та проблеми управління бізнес-процесами у аграрній сфері;
- проаналізувати існуючий стан організації управління бізнес-процесами на конкретному підприємстві аграрної сфери;
- визначити напрями вдосконалення управління бізнес-процесами для підвищення ефективності діяльності підприємства;
- розробити рекомендації щодо удосконалення бізнес-процесів та підвищення їхньої гнучкості в умовах зовнішніх викликів та обмежень.

Предметом дослідження є методи, інструменти та підходи до організації та вдосконалення управління бізнес-процесами аграрного підприємства.

Об'єктом дослідження є бізнес-процеси ТОВ «Побережне» Вінницького району Вінницької області як основа для ефективного управління операційною діяльністю та досягнення стратегічних цілей.

Інформаційна база дослідження – статистичні дані аграрного підприємства ТОВ «Побережне», нормативно-правова документація, наукові статті та монографії з питань управління бізнес-процесами, аналітичні огляди та звіти про діяльність аграрного сектору економіки, внутрішні звіти підприємства.

Методи дослідження - системний та процесний підходи до вивчення бізнес-процесів; методи аналізу та синтезу, економіко-статистичні методи, методи моделювання бізнес-процесів (BPMN), методи теорії обмежень (ТОС) для визначення пріоритетів вдосконалення, метод PERT тощо.

Елементи наукової новизни: удосконалено підхід до управління бізнес-процесами аграрного підприємства з урахуванням сучасних умов економіки та мобілізаційних вимог; запропоновано адаптивну модель управління бізнес-процесами, що враховує специфіку аграрної діяльності та особливості зовнішнього середовища; визначено пріоритетні напрями оптимізації бізнес-процесів для забезпечення стійкості та ефективності функціонування аграрного підприємства в умовах обмежених ресурсів.

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ОРГАНІЗАЦІЇ УПРАВЛІННЯ БІЗНЕС-ПРОЦЕСАМИ ПІДПРИЄМСТВ

1.1. Поняття бізнес-процесів: сутність, особливості в агросфері, класифікація

Бізнес-процеси є однією з ключових складових сучасного управління підприємством, оскільки вони забезпечують структурованість і послідовність

виконання всіх функцій, від виробничих операцій до взаємодії з ринком. У контексті аграрного підприємства бізнес-процеси охоплюють комплекс діяльності, яка пов'язана з вирощуванням, обробкою, зберіганням і реалізацією продукції, та об'єднує етапи, які створюють цінність для кінцевого споживача.

Поняття «бізнес-процес» в загальному вигляді можна визначити як сукупність взаємопов'язаних дій або завдань, спрямованих на досягнення певної мети, створення цінності для клієнтів і задоволення ринкових потреб. Бізнес-процеси об'єднують ресурси, технології та людей у єдину систему, завдяки якій забезпечується ефективне виконання операцій [2, 15, 58].

Класифікація бізнес-процесів аграрного підприємства може включати наступні категорії:

Основні бізнес-процеси – процеси, що безпосередньо створюють продукт або послугу. У аграрному секторі це вирощування культур, догляд за тваринами, обробка продукції тощо.

Допоміжні бізнес-процеси – процеси, що забезпечують основні види діяльності: технічне обслуговування обладнання, управління запасами, підтримка ІТ-систем.

Управлінські бізнес-процеси – процеси стратегічного планування, контролю, аналізу результатів, що забезпечують загальне управління підприємством [3, 11, 57, 60].

Бізнес-процеси відіграють ключову роль у забезпеченні ефективності діяльності аграрного підприємства, оскільки дозволяють злагоджено організувати всі операції та взаємодії між структурними підрозділами. Завдяки чітко визначеним бізнес-процесам підприємство може мінімізувати витрати, оптимізувати використання ресурсів, підвищити продуктивність праці та покращити якість продукції. Наприклад, стандартизація процедур вирощування і збору врожаю допомагає забезпечити постійність якості, тоді як ефективні процеси логістики сприяють своєчасній поставці продукції на ринок, зменшуючи втрати та ризики псування товару.

Особливістю бізнес-процесів в аграрному секторі є висока залежність від природно-кліматичних умов, сезонність та потреба у великому обсязі сировинних і матеріальних ресурсів. Сезонність обумовлює необхідність планування процесів з урахуванням календарних термінів, адже більшість польових робіт мають проводитися у суворо визначені періоди. Нестача вчасно посіяного врожаю або запізнений збір можуть призвести до значних втрат. Залежність від погодних умов вимагає від аграрного підприємства гнучкості у плануванні та адаптації бізнес-процесів до мінливих обставин, таких як посуха або надмірні опади [7, 32, 59].

Сировинні та матеріальні ресурси також мають важливе значення для успішного функціонування аграрних бізнес-процесів. Це включає насіння, добрива, паливо, обладнання та інші ресурси, необхідні для польових робіт. Недостатнє або нераціональне використання ресурсів призводить до підвищення витрат і може негативно вплинути на фінансовий результат підприємства. Таким чином, ефективна організація бізнес-процесів сприяє раціональному використанню ресурсів і максимізує віддачу від вкладених інвестицій.

Отже, бізнес-процеси є основою діяльності аграрного підприємства та впливають на всі аспекти його функціонування. Удосконалення управління ними сприяє підвищенню загальної ефективності роботи, конкурентоспроможності та адаптивності підприємства до зовнішніх викликів і обмежень (рис. 1.1).

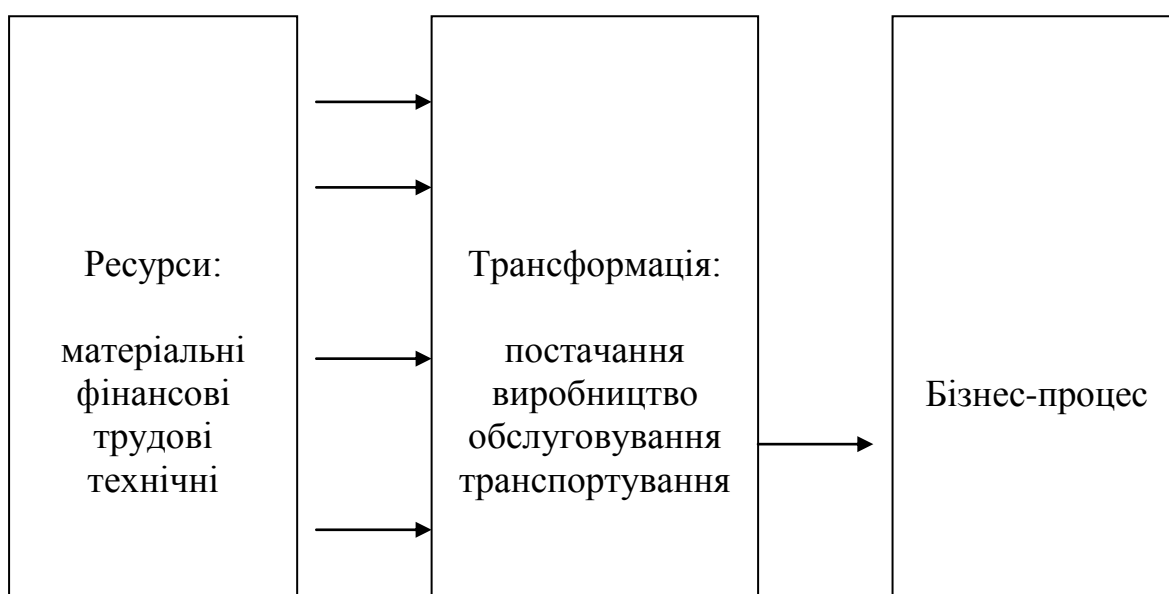


Рис. 1.1 Забезпечення бізнес-процесів підприємства [28]

Управління бізнес-процесами аграрного підприємства стикається з рядом викликів, пов'язаних зі змінами економічних умов, зокрема підвищенням цін на сировину та ресурси, коливанням ринків і нестабільністю валют. Крім того, соціальні та технологічні зміни, які відбуваються на глобальному рівні, вимагають швидкої адаптації до нових умов і потребують модернізації управлінських процесів. Важливо узагальнювати основні проблеми та виклики, з якими стикаються аграрні підприємства в сучасних умовах [3, 22, 50, 60].

Одним з найбільш суттєвих викликів є постійне підвищення вартості сировини, добрив, палива та інших матеріальних ресурсів. Аграрні підприємства залежні від цих ресурсів для вирощування культур та обслуговування сільськогосподарської техніки, а їх подорожчання призводить до зростання собівартості продукції. Це впливає на конкурентоспроможність підприємства, адже кінцева ціна продукції на ринку залежить від здатності підприємства ефективно використовувати обмежені ресурси.

Аграрна діяльність суттєво залежить від погодних умов, які впливають на врожайність і якість продукції. Погодні ризики, такі як посухи, заморозки або надмірні опади, можуть значно зменшити обсяги врожаю або вплинути на якість продукції. Адаптація до таких змін потребує постійного моніторингу кліматичних умов, запровадження стійких до змін сортів культур і використання сучасних технологій для захисту врожаю [4, 13, 23].

Аграрний сектор стикається з проблемою нестачі кваліфікованих кадрів, що особливо загострюється в період активних польових робіт. Сезонність праці вимагає від підприємства гнучкого управління персоналом, включаючи найм сезонних робітників. Водночас для забезпечення ефективності процесів необхідно інвестувати в навчання постійного персоналу, що вимагає додаткових витрат.

В умовах швидкої цифрової трансформації впровадження нових технологій, таких як автоматизовані системи моніторингу, дрони для оцінки стану полів, програми прогнозування погодних умов, стає необхідним для аграрних підприємств. Однак інтеграція інноваційних рішень вимагає значних інвестицій, кваліфікованих кадрів і перебудови бізнес-процесів, що є непростим завданням для багатьох підприємств аграрної сфери.

Аграрний сектор є одним з найбільш регульованих, оскільки пов'язаний із продовольчою безпекою та екологічними аспектами. Постійні зміни у законодавстві, такі як вимоги щодо захисту довкілля, безпеки продуктів харчування та умов праці, вимагають від підприємств оперативного реагування та перебудови бізнес-процесів. Це включає додаткові витрати на аудит і контроль за виконанням нових норм, а також адаптацію виробничих процесів до вимог регуляторних органів.

Аграрні підприємства, особливо ті, що працюють на експорт, стикаються з високим рівнем конкуренції як на внутрішньому, так і на міжнародному ринках. Для забезпечення конкурентних переваг необхідно оптимізувати бізнес-процеси, підвищувати якість продукції та знижувати витрати. Це вимагає комплексного підходу до управління бізнес-процесами, який включає постійний моніторинг конкурентів і вдосконалення виробничих процесів [5, 12, 46].

В умовах воєнного стану аграрні підприємства в Україні стикаються з особливими викликами, зокрема з порушенням логістичних ланцюгів, нестачею робочої сили, підвищеними ризиками для інфраструктури і персоналу. У таких умовах підприємства вимушені перебудовувати свої бізнес-процеси,

підвищувати гнучкість і адаптивність, щоб забезпечити стабільність роботи навіть в умовах обмежених ресурсів та загроз зовнішнього середовища.

Для подолання зазначених викликів аграрним підприємствам необхідно розробити комплексну стратегію вдосконалення управління бізнес-процесами, яка включає:

- інвестування в модернізацію виробничих і допоміжних процесів;
- оптимізацію використання ресурсів, зокрема застосування методів Lean та автоматизації;
- підвищення гнучкості та здатності швидко адаптуватися до змін у зовнішньому середовищі;
- створення резервних планів на випадок кризових ситуацій, зокрема відпрацювання варіантів альтернативного постачання ресурсів і залучення додаткового персоналу.

Отже, сучасні економічні, соціальні та екологічні зміни створюють значні виклики для управління бізнес-процесами в аграрному секторі. Підприємства, здатні адаптувати свої процеси до цих змін, зможуть забезпечити ефективне функціонування, зберегти конкурентоспроможність і підвищити стійкість до зовнішніх ризиків [7, 10, 51, 56].

Для підвищення ефективності аграрного підприємства необхідно вдосконалювати організацію управління бізнес-процесами, враховуючи специфічні виклики галузі та сучасні тенденції розвитку. Оскільки аграрний сектор залежить від багатьох зовнішніх факторів, зокрема природних умов, ціноутворення на ринку ресурсів і міжнародної кон'юнктури, стратегія вдосконалення бізнес-процесів має бути адаптивною та включати інноваційні підходи.

1.2. Основи та підходи до організації управління бізнес-процесами підприємства

В умовах зростаючої конкуренції та нестабільного економічного середовища, зокрема в аграрній сфері, підвищення ефективності управління бізнес-процесами стає визначальним чинником для забезпечення довготривалого успіху. У сучасній теорії управління виділяють кілька основних підходів, що забезпечують систематичний підхід до оптимізації бізнес-процесів.

Процесний підхід в управлінні передбачає акцентування уваги на взаємодії різних функціональних одиниць підприємства як на єдиному ланцюгу дій, що створює кінцеву цінність для споживача. В аграрному підприємстві цей підхід дозволяє не лише виявляти неефективні етапи виробничого циклу, але й забезпечує комплексне розуміння того, як кожен процес впливає на кінцевий результат, тобто на якість та кількість продукції, її собівартість і ринкову ціну [15, 18].

Процесний підхід передбачає формування бізнес-процесів у логічну послідовність операцій, що можуть включати:

- підготовчі етапи (наприклад, планування та підготовка посівного матеріалу);
- виробничі процеси (вирощування та догляд за культурами, збирання врожаю);
- допоміжні та управлінські процеси (логістика, маркетинг, фінансовий облік) [32].

Цей підхід дає можливість відслідковувати та керувати не тільки основними, але й допоміжними процесами, що підтримують основну діяльність, наприклад, технічне обслуговування обладнання, яке є критично важливим для аграрного виробництва.

Системний підхід до управління розглядає аграрне підприємство як єдину систему, що складається з взаємозв'язаних компонентів (структурних підрозділів, ресурсів, процесів) та функціонує з метою досягнення єдиної стратегії. В цьому підході кожен бізнес-процес розглядається не ізольовано, а в

контексті його взаємодії з іншими процесами, що дозволяє уникнути дублювання операцій та підвищити загальну продуктивність.

Для аграрних підприємств, де є значна залежність від сезонності та природних умов, системний підхід дозволяє ефективно координувати використання матеріальних та людських ресурсів. Це також дає можливість швидше адаптуватися до змін у зовнішньому середовищі, наприклад, до погодних умов, забезпечуючи стабільність діяльності підприємства [34, 53, 58].

Серед найбільш ефективних інструментів, що застосовуються для управління та вдосконалення бізнес-процесів, можна виділити наступні:

Business Process Model and Notation (BPMN) – використання моделі для опису бізнес-процесів через візуалізацію та моделювання. У аграрній сфері це може бути корисно для створення чітких схем виробничих етапів, що дозволяє виявити неефективні або надлишкові операції, а також підвищити прозорість процесів для персоналу.

Lean-методологія – застосування методів усунення втрат у виробничих процесах. В аграрному бізнесі Lean підхід може бути використаний для оптимізації витрат на ресурси (насіння, добрива, паливо), а також для зниження часу на виконання окремих операцій.

Six Sigma – методика, що спрямована на поліпшення якості процесів шляхом мінімізації варіативності. В аграрних підприємствах це може допомогти в стандартизації процедур, наприклад, для контролю якості продукції та зниження рівня браку.

Системи автоматизації управління – сучасні програмні рішення (ERP-системи, CRM) для збору, обробки та аналізу даних, що дозволяє централізовано контролювати та управляти всіма етапами бізнес-процесів. Автоматизація у сільському господарстві може включати моніторинг стану полів, автоматичне регулювання витрат ресурсів, управління ланцюгом постачання тощо.

Застосування вищезазначених підходів та інструментів дозволяє аграрному підприємству створити адаптивну та ефективну систему управління

бізнес-процесами, яка сприяє зниженню витрат, підвищенню якості продукції та забезпеченню стабільного функціонування в умовах невизначеності та обмежених ресурсів.

Автоматизація рутинних процесів, таких як контроль за витратами ресурсів, збирання даних про врожайність, облік праці та розрахунок собівартості, допомагає значно скоротити час на їх виконання, підвищити точність і зменшити залежність від людського фактору. Оптимізація бізнес-процесів включає аналіз і усунення непотрібних операцій, що призводять до витрат або підвищення витрат.

Використання ERP-систем – такі системи об'єднують всі бізнес-процеси в єдину інформаційну базу, що дозволяє контролювати виробничі та фінансові процеси в режимі реального часу. ERP-рішення для аграрних підприємств дозволяють інтегрувати дані про поля, врожайність, використання добрив, облік сировини та товарів.

Впровадження систем моніторингу та управління виробництвом – наприклад, IoT (Інтернет речей) дає можливість встановлювати на полях сенсори для відстеження стану ґрунту, вологості, температури, а також рівня забруднення. Ці системи дозволяють оперативно реагувати на зміни, що підвищує врожайність і знижує витрати.

Логістика в аграрному секторі має критичне значення, адже забезпечує своєчасне постачання ресурсів і вивезення продукції на ринок. Вдосконалення логістичних процесів включає:

Використання сучасних систем для управління запасами – для оптимізації запасів матеріалів, добрив і готової продукції, що допомагає уникнути зайвих витрат на зберігання.

Розробку альтернативних логістичних маршрутів для підвищення стійкості до можливих збоїв, зокрема в умовах воєнного стану.

Екологічна складова стає все більш важливою у сучасному агробізнесі. Використання сталих методів ведення сільського господарства, зниження викидів шкідливих речовин і раціональне використання ресурсів забезпечують

позитивний імідж підприємства, а також зменшують залежність від природних ризиків:

Перехід на екологічні добрива та біологічні засоби захисту рослин – допомагає знизити шкідливий вплив на ґрунт і підвищити екологічність продукції.

Раціональне використання водних ресурсів – впровадження систем зрошення з економією води дозволяє ефективно використовувати ресурси та підвищити врожайність у посушливих умовах.

Підвищення кваліфікації та розвиток персоналу

Ефективне управління бізнес-процесами неможливе без професійного розвитку кадрів. Агропідприємства повинні інвестувати в навчання і підвищення кваліфікації працівників для адаптації до нових умов та технологій:

Проведення тренінгів і семінарів з використанням сучасних технологій у сільському господарстві.

Мотивування співробітників до інновацій – створення умов для розвитку інноваційної культури на підприємстві, що стимулює працівників пропонувати ідеї з покращення бізнес-процесів тощо [7, 17, 25, 41].

Аналітичні інструменти дозволяють підприємству приймати обґрунтовані управлінські рішення на основі даних. Прогнозування врожайності, витрат і доходів дозволяє розробити стратегії з урахуванням різних сценаріїв розвитку подій:

1) використання великих даних (Big Data) для аналізу продуктивності та виявлення залежностей між різними факторами, такими як кліматичні умови, використання добрив, стан ґрунтів;

2) прогнозування врожайності на основі погодних умов – дозволяє своєчасно планувати дії щодо поліпшення якості ґрунту або застосування добрив для підвищення продуктивності [9, 16, 29].

Отже, вдосконалення управління бізнес-процесами в аграрному підприємстві передбачає комплексний підхід, спрямований на оптимізацію використання ресурсів, підвищення якості продукції, розвиток персоналу і

впровадження інновацій. Лише поєднання всіх цих напрямів дозволить забезпечити стабільність і ефективність діяльності підприємства в умовах динамічного середовища та нестабільності ринків.

1.3. Показники ефективності та індикатори оцінки бізнес-процесів в аграрному підприємстві

Ефективне управління бізнес-процесами є основою для досягнення конкурентоспроможності та стійкості підприємства в умовах динамічного ринкового середовища.

Резервами зростання продуктивності праці є використані можливості економії затрат праці, які виникають внаслідок дій тих чи інших факторів. Значну роль відіграє науково-технічний прогрес: застосування нової техніки, удосконалення системи машин, впровадження комплексної механізації, інженерних комунікацій, необхідних для виконання процесів, а також передових технологій та наукових розробок сприяють підвищенню продуктивності праці, модернізація діючого обладнання. Адже оновлюється матеріально-технічна база, скорочуються витрати ручної праці [20, 35, 45].

Продуктивність бізнес-процесів можна визначити як відношення результату (виходу) до витрат ресурсів (входу), задіяних у процесі. Така оцінка базується на кількісних показниках, як-от витрати часу, ресурсоемність, якість продукції та рентабельність. Важливо враховувати не лише кількісні показники, а й якісні аспекти, зокрема задоволеність клієнтів, відповідність продукції стандартам якості та гнучкість процесів у відповідь на зміну зовнішніх умов. Це дозволяє отримати комплексне уявлення про продуктивність та ефективність бізнес-процесів.

Систематичне оцінювання продуктивності бізнес-процесів приносить кілька важливих переваг. По-перше, воно дозволяє виявити неефективні процеси або операції, які потребують оптимізації, тим самим сприяючи зниженню витрат і підвищенню рентабельності. По-друге, оцінювання сприяє

прийняттю рішень на основі даних, що знижує ризик суб'єктивних або необґрунтованих управлінських рішень. По-третє, оцінювання продуктивності забезпечує підтримку системи безперервного вдосконалення на підприємстві, оскільки дозволяє регулярно відстежувати результати та впроваджувати коригувальні заходи [13, 26, 52].

Попри очевидні переваги, процес оцінювання має свої виклики. Один з основних – це складність у зборі та аналізі великих обсягів даних, особливо якщо бізнес-процеси охоплюють кілька підрозділів чи функцій. Крім того, підприємства часто стикаються з проблемою визначення чітких і точних КРІ для кожного процесу, адже не всі показники можна виміряти в кількісних значеннях. В умовах швидких змін на ринку деякі КРІ можуть втратити актуальність, і їх необхідно переглядати.

Оцінювання продуктивності бізнес-процесів – це один із ключових елементів ефективного управління підприємством, який дозволяє отримати об'єктивну картину функціонування та знаходити шляхи для вдосконалення. Сучасні інструменти та методики допомагають збирати, аналізувати та інтерпретувати дані, роблячи процес оцінки більш структурованим і результативним. Постійне оцінювання і вдосконалення бізнес-процесів сприяє підвищенню конкурентоспроможності підприємства та його здатності ефективно реагувати на зміни ринкового середовища.

Ефективне управління бізнес-процесами в аграрному підприємстві потребує регулярної оцінки їх ефективності, що дозволяє виявляти проблеми та зони для вдосконалення. Показники ефективності допомагають виміряти результативність і доцільність кожного процесу, що дозволяє агропідприємству забезпечувати конкурентоспроможність і стабільний фінансовий результат.

Для вимірювання ефективності бізнес-процесів використовуються різноманітні показники, кожен з яких характеризує певні аспекти процесів:

Швидкість виконання процесу – час, необхідний для завершення певного бізнес-процесу. У аграрному секторі, де сезонність відіграє ключову роль,

швидкість виконання процесів є критичною, адже вона впливає на своєчасність збору врожаю і його доставку [33, 40, 54].

Якість продукції – відповідність продукції стандартам якості та вимогам ринку. Контроль якості є важливим аспектом для агропідприємств, оскільки дефекти або брак продукції можуть призвести до втрат і зниження конкурентоспроможності.

Витрати на процес – сукупність витрат, необхідних для реалізації процесу. Це можуть бути витрати на сировину, оплату праці, енергоресурси та інші необхідні матеріали. В аграрному бізнесі оптимізація витрат має особливе значення, оскільки дозволяє зменшити собівартість продукції.

Гнучкість процесу – здатність процесу адаптуватися до змін у зовнішньому середовищі або до вимог ринку. Наприклад, у випадку зміни погодних умов або раптового зростання попиту на певну культуру, агропідприємство повинне мати можливість оперативно реагувати на ці виклики.

Методи та інструменти оцінки ефективності бізнес-процесів

Для забезпечення систематичної оцінки ефективності бізнес-процесів в аграрному підприємстві можуть застосовуватися різні методи та інструменти:

KPI (Key Performance Indicators) – ключові показники ефективності, що відображають досягнення конкретних цілей бізнесу. Наприклад, KPI у вигляді врожайності культур на одиницю площі або собівартості одиниці продукції можуть бути корисними для вимірювання результативності виробничих процесів.

Аналіз витрат і вигод – метод оцінки, який порівнює вигоди від реалізації процесу з його витратами. У аграрному секторі цей метод дозволяє обґрунтовано приймати рішення щодо інвестицій у нові технології або вдосконалення існуючих процесів.

Методика «шести сигм» (Six Sigma) – застосування інструментів для мінімізації варіативності процесу і підвищення його стабільності. В аграрному

підприємстві ця методика може використовуватись для контролю якості продукції, зниження рівня браку та оптимізації витрат.

Процесний аудит – періодичний огляд і оцінка процесів з метою виявлення невідповідностей та можливостей для покращення. Це дозволяє підприємству відслідковувати прогрес у досягненні цілей, вчасно реагувати на відхилення та вносити корективи [19, 37, 44].

Результати оцінки бізнес-процесів забезпечують керівництво підприємства необхідною інформацією для прийняття управлінських рішень. Наприклад, дані про зниження врожайності через нестачу ресурсів можуть стимулювати інвестиції у поліпшення матеріально-технічної бази. Результати аналізу також можуть показати необхідність у реорганізації певних процесів або навіть залучення нових технологій для підвищення продуктивності.

Отже, чітко визначені та вимірювані показники ефективності дозволяють аграрному підприємству оперативно реагувати на внутрішні та зовнішні виклики, а також підвищувати якість продукції, оптимізувати використання ресурсів і, як результат, забезпечувати економічну ефективність діяльності.

Управління бізнес-процесами передбачає чітке визначення ролей, відповідальності та стандартів для кожного процесу, що сприяє забезпеченню прозорості у виконанні завдань. Це дозволяє керівництву мати чітке уявлення про стан бізнес-процесів, здійснювати контроль і вчасно вносити необхідні зміни.

Правильне управління та оптимізація процесів дозволяє значно покращити продуктивність, якість, гнучкість, прозорість та керованість підприємства. Використання сучасних методів та інструментів аналізу та автоматизації допомагає досягати високих результатів і забезпечувати конкурентоспроможність на ринку [22, 36, 58].

Управління бізнес-процесами сприяє розвитку культури безперервного вдосконалення та стимулює персонал до пошуку нових підходів до виконання завдань. Це стає важливим чинником у підвищенні конкурентоспроможності та впровадженні інновацій на підприємстві.

Таким чином, управління бізнес-процесами (BPM – Business Process Management) є однією з ключових функцій в організації, спрямованою на підвищення ефективності та адаптивності діяльності підприємства. Впровадження чіткої системи управління бізнес-процесами дозволяє досягати стратегічних цілей, оптимізувати витрати, підвищувати якість продуктів і послуг та покращувати досвід клієнтів. Суть BPM полягає в розробці, впровадженні, контролі та постійному вдосконаленні процесів, які забезпечують узгодженість та ефективність роботи всіх підрозділів.

Управління бізнес-процесами виконує критично важливу роль у функціонуванні та розвитку підприємства, сприяючи підвищенню ефективності, якості продукції, адаптивності та стратегічного успіху. В умовах постійних змін та зростаючої конкуренції на ринку саме ефективне BPM може стати основою для стійкого розвитку і здатності підприємства задовольняти потреби клієнтів, знижувати витрати та досягати високих фінансових результатів.

РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ СУЧАСНОГО СТАНУ ЕФЕКТИВНОСТІ МЕНЕДЖМЕНТУ ТА ОРГАНІЗАЦІЇ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ У ТОВ «ПОБЕРЕЖНЕ»

2.1. Земельні ресурси та спеціалізація сільськогосподарського підприємства

Товариство з обмеженою відповідальністю «Побережне» функціонує на Вінничині, яка межує з найбільшою кількістю областей в Україні. Керівником цього сільськогосподарського підприємства є Сергій Олександрович Дегтяренко.

В умовах воєнного стану бізнес-процеси аграрних підприємств Вінницької області зазнають суттєвих змін і адаптацій. Через військові дії виникають затримки в доставці добрив, насіння та техніки. Часто підприємства стикаються з обмеженнями щодо доступності транспортних засобів.

Логістичні маршрути можуть змінюватися через загрозу атак на інфраструктуру або блокування доріг, що впливає на строки постачання. Через мобілізацію чоловічого населення аграрні підприємства зіштовхуються з браком кваліфікованої робочої сили. Це змушує їх шукати альтернативні джерела робочої сили або переходити до більш автоматизованих процесів.

Постачання добрив і палива є нестабільним, а ціни на них постійно зростають, що призводить до збільшення витрат на виробництво. Підприємства намагаються оптимізувати споживання ресурсів та використовувати альтернативи, де це можливо.

У відповідь на нові ринкові потреби та обмеженість ресурсів аграрні підприємства часто змінюють структуру посівів. Наприклад, можуть надавати пріоритет культурам, які вимагають менше добрив або є менш вибагливими до умов вирощування.

Через проблеми з внутрішніми ринками та скорочення експорту багато підприємств намагаються знаходити нові ринки збуту або адаптуватися до змін попиту на внутрішньому ринку. При цьому аграрії розширюють локальні канали збуту, зокрема шляхом прямих продажів споживачам або через інтернет-платформи.

В умовах війни багато підприємств Вінницької області ставлять за мету не лише прибуток, а й підтримку продовольчої безпеки регіону та країни. Це часто призводить до збільшення обсягів виробництва окремих культур, що можуть бути критично необхідними для населення. Через нестабільність економічної ситуації підприємства мають обмежений доступ до кредитування та стикаються з фінансовими труднощами. Це змушує їх знижувати витрати, відкладати інвестиції та шукати нові джерела фінансування.

Військові дії вимагають розробки нових стратегій ризик-менеджменту. Наприклад, аграрні підприємства подекуди зосереджуються на створенні запасів для непередбачуваних ситуацій, впроваджують страхування посівів або створюють додаткові резерви матеріальних ресурсів.

Загалом бізнес-процеси аграрних підприємств Вінницької області в умовах воєнного стану вимагають високого рівня гнучкості, адаптивності та ефективного управління ризиками. Важливими стають стратегічні рішення щодо оптимізації використання ресурсів, перебудови логістики та залучення нових маркетингових каналів.

Сприятливий клімат із помірними зимами та теплим літом забезпечує довгий вегетаційний період, що дозволяє вирощувати широкий спектр культур, від зернових до плодових. Вінницька область отримує достатню кількість опадів для ведення сільського господарства, проте у деяких районах спостерігається потреба у додатковому зрошенні, особливо в посушливі роки.

Земельні ресурси Вінницької області є потужною основою для аграрного виробництва, що має вирішальне значення для продовольчої безпеки регіону та країни. Проте для збереження продуктивності земель важливо впроваджувати заходи для сталого використання, зокрема захист від ерозії, раціональні удобрення та адаптивне управління землекористуванням в умовах сучасних викликів, таких як воєнний стан.

Більшість земель Вінницької області складаються з високородючих чорноземів, які є ідеальними для вирощування сільськогосподарських культур. Чорноземи тут відзначаються високим вмістом гумусу (5-8%), що сприяє

отриманню високих врожаїв при належному обробітку. Окрім чорноземів, у області є також сірі лісові ґрунти та дерново-підзолисті ґрунти, які підходять для окремих культур, але потребують додаткових агротехнічних заходів. У Вінницькій області високий рівень розораності сільськогосподарських угідь (близько 80-85%), що свідчить про інтенсивне використання земель під посіви. Такий рівень розораності дозволяє області залишатися одним з основних виробників агропродукції в Україні, але потребує належного контролю за родючістю ґрунтів.

Регулярний аналіз земельних ресурсів сільськогосподарського підприємства дозволяє уникнути надмірного виснаження ґрунтів і зниження їхньої родючості, що є особливо актуальним при високому рівні розораності. Використання землі без належного чергування культур чи періодичного залишення землі під паром може призвести до деградації ґрунтів. Таким чином, моніторинг розораності допомагає забезпечити раціональне та довготривале використання ресурсів.

Аналіз земельних ресурсів допомагає керівництву оцінити економічну доцільність використання певних площ під певні культури. Наприклад, рішення про збільшення чи скорочення засіяних площ може вплинути на обсяг врожаю, а відповідно і на прибуток підприємства. Це також дозволяє оптимізувати витрати на виробництво, зокрема на обробку та підготовку ґрунту, добрива та інші витрати.

Загалом, аналіз земельних ресурсів, їх розораності та використання є важливим елементом управління у ТОВ «Побережне». Він сприяє підвищенню продуктивності, сталому використанню земель, ефективній адаптації до умов воєнного стану та підтримці стратегічного розвитку підприємства. Завдяки цьому аналізу підприємство має змогу оптимізувати свою діяльність та забезпечити стійкість у мінливих умовах (табл. 2.1).

Таблиця 2.1

Земельні ресурси, рівень їх розораності та використання у товаристві з обмеженою відповідальністю «Побережне»

Показник/Рік	2019	2020	2021	2022	2023
Обсяг земельних ресурсів-всього	3790,8	3795,5	3809,3	4425,1	4380,2
Сільсько-господарські угіддя-всього	3790,2	3795,3	3809,5	4425,4	4380,8
Зайнято ріллею	3772,7	3775,7	3791,2	4350,0	4224,8
Засіяні площі	3707,2	3700,3	3723,2	4307,2	4208,3
Пар	65,5	75,4	68,0	42,8	16,5

Для аналізу динаміки змін земельних ресурсів і їхнього використання в ТОВ «Побережне» за період до воєнного стану (2019-2021 роки) та під час воєнного стану (2022-2023 роки), зробимо порівняння ключових показників у таблиці 2.1.

Динаміка обсягу земельних ресурсів 2019-2021 роки (до воєнного стану). Обсяг земельних ресурсів зростав із 3790,8 га у 2019 році до 3809,3 га у 2021 році, що є поступовим зростанням на 0,5%.

2022-2023 роки (під час воєнного стану). У 2022 році обсяг земельних ресурсів суттєво збільшився до 4425,1 га, що є приростом на 16,2% порівняно з 2021 роком. У 2023 році відбулося незначне скорочення обсягу до 4380,2 га (-1,0% від 2022 року), можливо, через виклики війни.

2019-2021 роки обсяг сільськогосподарських угідь також збільшувався, відповідно від 3790,2 га у 2019 році до 3809,5 га у 2021 році. У 2022 році площа сільськогосподарських угідь зросла до 4425,4 га (+16,1% від 2021 року), але у 2023 році показник знизився до 4380,8 га (-1,0% від 2022 року).

Показник зайнятості ріллі поступово зростав із 3772,7 га у 2019 році до 3791,2 га у 2021 році. У 2022 році площа ріллі різко збільшилася до 4350,0 га (+14,7% від 2021 року), але в 2023 році знизилася до 4224,8 га (-2,9% від 2022 року).

Засіяні площі майже стабільні, зростаючи з 3707,2 га у 2019 році до 3723,2 га у 2021 році. У 2022 році відбулося різке збільшення до 4307,2 га (+15,7% від 2021 року), а у 2023 році – скорочення до 4208,3 га (-2,3% від 2022 року).

Площі під паром коливалися, досягнувши 75,4 га у 2020 році та знизившись до 68,0 га у 2021 році. Під час воєнного стану площа парових земель різко зменшилася до 42,8 га у 2022 році та ще більше – до 16,5 га у 2023 році.

Продовжуючи аналіз, звернемо увагу на додаткові аспекти, які допоможуть глибше оцінити зміни у використанні земельних ресурсів ТОВ «Побережне» протягом зазначених періодів. Зокрема, рівень розораності є одним з ключових показників, що відображає інтенсивність використання земельних угідь. За обсягами ріллі можна зробити такі спостереження:

- 2019-2021 роки. Частка ріллі у структурі сільськогосподарських угідь була стабільно високою (понад 99% від загальної площі угідь), що говорить про орієнтованість господарства на вирощування культур, а не на інші види використання угідь.

- 2022-2023 роки. У 2022 році частка ріллі зростає до максимуму у зв'язку зі збільшенням площі під посіви, що могло бути продиктоване необхідністю максимізації виробництва у відповідь на нестабільні умови. Однак у 2023 році розораність дещо знизилася, що може бути наслідком виснаження ресурсів або оптимізації структури посівів у відповідь на обмеження, викликані війною.

У 2019-2021 роках стабільність засіяних площ вказує на рівномірне завантаження ресурсів, що може свідчити про відпрацьовані агротехнічні цикли. У 2022 році засіяні площі зросли на 15,7% порівняно з 2021 роком, що могло бути реакцією на потребу збільшити виробництво продукції. Проте у 2023 році спостерігається спад засіяних площ на 2,3%, що може бути результатом недостачі насінневих або фінансових ресурсів через військові дії, або ж пов'язаним із зниженням загальної продуктивності.

Збільшення обсягів землі в обробітку у 2022 році було спробою швидко збільшити виробництво продукції на тлі непередбачуваних змін у ринкових умовах, коли потреба в агропродукції зростає. А зниження використання ріллі, сільськогосподарських угідь та засіяних площ у 2023 році може свідчити про дефіцит ресурсів, логістичні труднощі або зменшення фінансування, яке обмежило здатність підприємства підтримувати високий рівень виробництва.

Таким чином, маємо зростання обсягу земельних ресурсів і використання угідь. У 2022 році площа земельних ресурсів значно збільшилася, що свідчить про розширення господарської діяльності підприємства або часткову зміну політики використання земель.

Значне скорочення земель під паром у 2022-2023 роках спричинене економічною доцільністю або необхідністю максимального використання ресурсів у складний період війни. Скорочення площ під ріллею та посівами у 2023 році, ймовірно, свідчить про наслідки війни, що негативно вплинули на використання земель (рис. 2.1).

В цілому, динаміка засвідчує адаптацію до нових умов, але спад показників у 2023 році сигналізує про можливі виклики для стабільного землекористування в умовах війни.

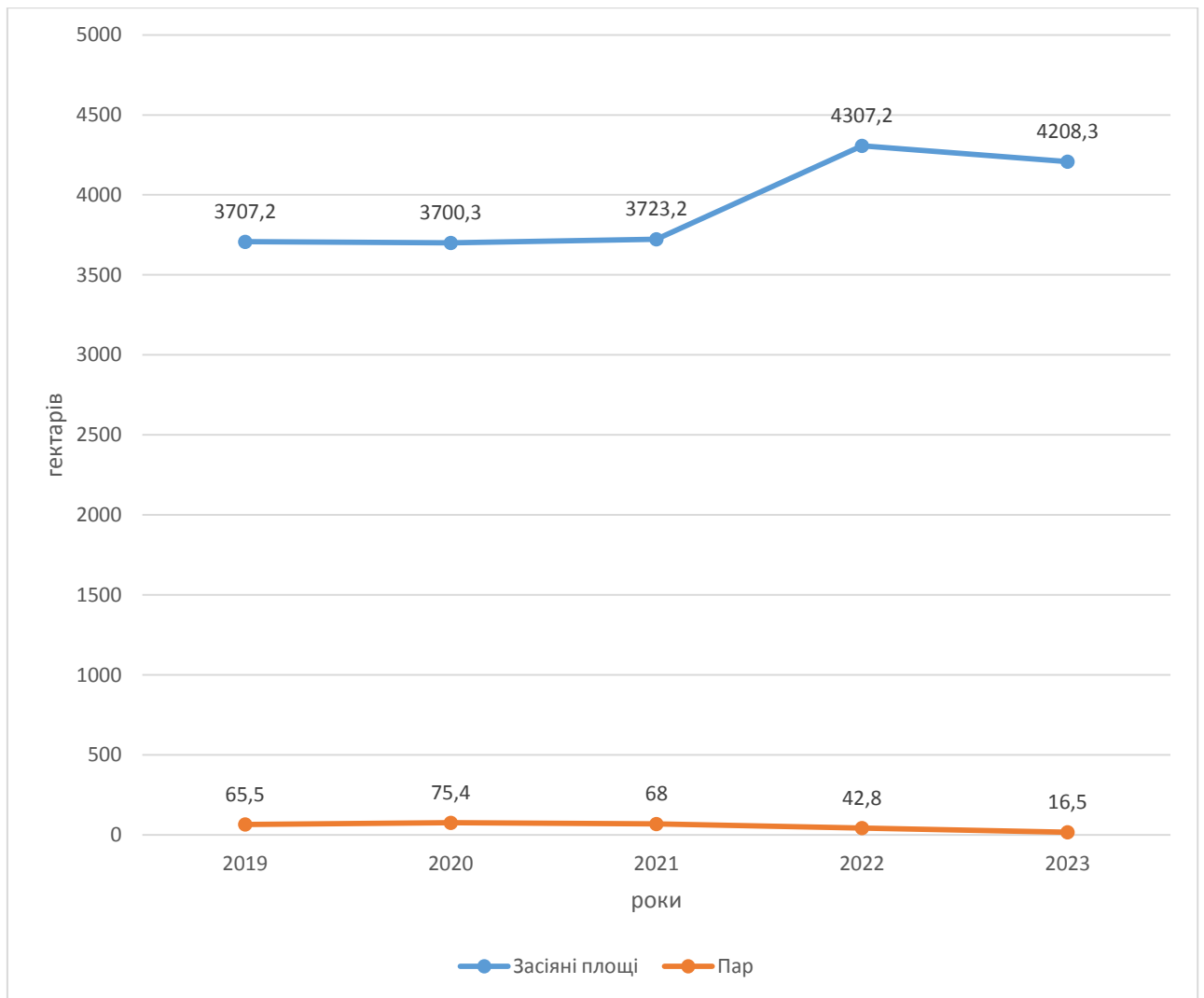


Рис. 2.1. Динаміки зміни посівниць площ та пару у товаристві з обмеженою відповідальністю «Побережне»

При цьому підприємство проявило високу адаптивність у 2022 році, намагаючись максимально використовувати наявні ресурси для збільшення виробництва. Однак, у 2023 році показники дещо знизилися, що вказує на необхідність подальшої оптимізації виробничих процесів та підвищення стійкості господарства.

Для стабілізації виробничих показників у поточних умовах рекомендується переглянути структуру посівів, щоб забезпечити ефективне використання ресурсів з урахуванням економічної ситуації та доступності насіннєвих матеріалів.

За можливості, підприємству варто зосередитися на інтеграції додаткових агротехнічних методів для збереження родючості ґрунтів, особливо з огляду на високу розораність земель, яка може призвести до виснаження ресурсів.

Поступове зниження площ під паром є доцільним у складних умовах, проте важливо залишати певну частину землі для відпочинку та відновлення родючості, що в перспективі забезпечить довготривалу стабільність виробничих показників.

Загалом, стратегічне управління земельними ресурсами та адаптація структури використання землі в умовах воєнного стану допоможе ТОВ «Побережне» не лише зберегти наявні активи, але й забезпечити подальший розвиток після стабілізації ситуації.

Аналіз валового товарного виробництва аграрної продукції в ТОВ «Побережне» є критично важливим інструментом для прийняття стратегічних рішень, підвищення ефективності, управління ризиками та забезпечення стійкості підприємства. Він дозволяє не лише оптимізувати наявні ресурси, але й адаптуватися до змін на аграрному ринку та зовнішніх умов, створюючи основу для довгострокового розвитку підприємства (табл. 2.2).

Аналіз валового виробництва дозволяє оцінити, наскільки ефективно підприємство використовує наявні ресурси (землю, робочу силу, матеріали) для досягнення запланованих виробничих показників. Це допомагає визначити успішність агротехнічних заходів, застосування технологій і управлінських рішень.

Аналіз валового виробництва ТОВ «Побережне» сприяє прийняттю обґрунтованих рішень щодо диверсифікації виробництва. Враховуючи зміну показників виробництва для різних культур, підприємство може збільшити частку більш стабільних культур, що допоможе знизити фінансові ризики у разі неврожаю або ринкових коливань цін на певні культури. Аналіз валового виробництва є основою для формування фінансових планів і бюджетів підприємства. Оцінюючи виробничі обсяги та їх динаміку, можна

спрогнозувати доходи і витрати, необхідні для досягнення бажаних результатів, а також визначити рентабельність кожної культури.

Таблиця 2.2

Валове товарне виробництво аграрної продукції у товаристві з обмеженою відповідальністю ТОВ «Побережне»

Товарна група	2019 рік	2020 рік	2021 рік	2022 рік	2023 рік
Зернові та зернобобові	15144	22718	23695	13631	18548
включно з: - кукурудзою на зерно	3579	5371	3654	3221	5877
- соняшникове насіння	16600	24903	18582	14940	17893
- рослинницька продукція інших категорій	2382	3576	3094	2144	4256
Всього по ТОВ «Побережне»	37707	56561	49026	33936	46580

Аналізуючи дані таблиці 2.2 про валове товарне виробництво аграрної продукції ТОВ «Побережне» за період 2019-2023 років, можна зробити такі висновки, що загальний обсяг виробництва аграрної продукції по підприємству протягом періоду коливається. Пік виробництва спостерігається у 2020 році (56,561 тис. одиниць), після чого обсяги зменшуються до 33,936 тис. одиниць у 2022 році, а потім знову збільшуються до 46,580 тис. одиниць у 2023 році. Це може свідчити про вплив зовнішніх факторів, таких як погодні умови, ринкова кон'юнктура або організаційні зміни.

При цьому зернові та зернобобові культури мають стабільно високу частку в структурі виробництва. Їхні обсяги зростають з 15,144 тис. у 2019 році до 23,695 тис. у 2021 році, після чого знижуються до 13,631 тис. у 2022 році, а в 2023 році знову збільшуються до 18,548 тис. Це свідчить про важливу роль цієї групи в діяльності підприємства, а також про можливі коливання через кліматичні умови або зміни у стратегії посівів.

Виробництво кукурудзи на зерно також демонструє певні коливання. У 2020 році обсяги досягають піку - 5,371 тис., однак у 2022 році зменшуються до 3,221 тис., а у 2023 році різко збільшуються до 5,877 тис. Це може бути результатом змін у пріоритетах підприємства щодо цієї культури або реакцією на ринковий попит і ціни.

Соняшникове насіння має стабільну частку у виробництві. Обсяги поступово зростають до 24,903 тис. у 2020 році, проте потім зменшуються до 14,940 тис. у 2022 році, і відновлюються до 17,893 тис. у 2023 році. Цей спад у 2022 році може бути пов'язаний з несприятливими умовами для вирощування соняшника або іншими обмеженнями в діяльності підприємства.

Інша рослинницька продукція має найменшу частку у загальному обсязі виробництва, проте демонструє певне зростання. Обсяги поступово збільшуються з 2,382 тис. у 2019 році до 4,256 тис. у 2023 році. Хоча ця категорія менш значуща порівняно з іншими, поступове збільшення може свідчити про розширення асортименту продукції або стратегію диверсифікації.

Таким чином, ТОВ «Побережне» демонструє значні коливання у загальному обсязі виробництва. Це може бути пов'язано з як внутрішніми факторами (зміни в агротехнічних практиках, стратегічні рішення), так і зовнішніми (зміни ринку, погодні умови).

Зернові та соняшникове насіння є основними продуктами, що забезпечують основну частку валового виробництва, а також вказують на орієнтованість підприємства на ринкові культури з високою попитом.

При цьому ТОВ «Побережне» може бути корисно звернути увагу на стабілізацію виробництва основних культур та потенційно розширити

виробництво інших категорій рослинницької продукції для диверсифікації ризиків.

Загалом аналіз показує, що підприємство активно реагує на зміни ринкової ситуації та, можливо, погодних умов, коригуючи обсяги виробництва різних культур для досягнення оптимальної продуктивності.

Аналіз структури товарного виробництва сільськогосподарської продукції в ТОВ «Побережне» є важливим інструментом для прийняття обґрунтованих рішень у сфері виробничого планування, ресурсного менеджменту та ризик-менеджменту. Він дозволяє підприємству не лише підвищити ефективність і прибутковість своєї діяльності, а й стати більш гнучким та стійким до зовнішніх змін (табл. 3.2).

Таблиця 2.3

Структура товарного виробництва сільськогосподарської продукції у товаристві з обмеженою відповідальністю ТОВ «Побережне»

Товарна група	2019 рік	2020 рік	2021 рік	2022 рік	2023 рік
Зернові та зернобобові	40,15%	40,16%	48,32%	40,17%	39,81%
включно з: - кукурудзою на зерно	9,49%	9,49%	7,45%	9,49%	12,62%
- соняшникове насіння	44,04%	44,03%	37,92%	44,03%	38,41%
- рослинницька продукція інших категорій	6,32%	6,32%	6,31%	6,32%	9,14%
Всього по ТОВ «Побережне»	100%	100%	100%	100%	100%

Аналізуючи структуру товарного виробництва сільськогосподарської продукції ТОВ «Побережне» у таблиці 2.3 за період 2019-2023 років, можна зробити наступні висновки, що частка зернових та зернобобових культур у структурі виробництва коливається між 39,81% та 48,32%. Найвищий відсоток цієї групи спостерігався у 2021 році (48,32%), а в інші роки частка зберігається на рівні близько 40%. Це свідчить про стабільну роль зернових у виробничій структурі підприємства, хоча й з певними коливаннями, можливо, через зміни в попиті чи кліматичні умови.

Частка кукурудзи на зерно у структурі змінюється в межах від 7,45% у 2021 році до 12,62% у 2023 році. Зростання частки у 2023 році свідчить про підвищений акцент на цю культуру, що може бути пов'язано з сприятливими ринковими умовами або внутрішніми рішеннями підприємства збільшити площі під кукурудзу.

Частка соняшникового насіння залишається найбільшою в структурі товарного виробництва, коливаючись між 37,92% у 2021 році та 44,04% у 2019 і 2022 роках. Проте зменшення частки у 2021 та 2023 роках може свідчити про перегляд виробничих пріоритетів або про нестабільність у врожайності цієї культури.

Частка продукції інших категорій залишається відносно стабільною у період з 2019 до 2022 року (6,31-6,32%), але зростає до 9,14% у 2023 році. Це збільшення вказує на спробу підприємства диверсифікувати асортимент продукції, можливо, для зниження ризиків, пов'язаних із залежністю від певних культур.

У цілому зернові та соняшникове насіння залишаються ключовими товарними групами, що формують структуру виробництва ТОВ «Побережне». Попри коливання, ці культури займають найбільшу частку у виробничій структурі підприємства, що говорить про їх важливість для фінансової стабільності.

У 2023 році спостерігається зростання частки кукурудзи та продукції інших категорій, що може бути результатом адаптації підприємства до змін у попиту або кліматичних умовах, а також бажання диверсифікувати ризики.

При цьому ТОВ «Побережне» може бути корисно зберігати стратегічний акцент на соняшнику та зернових, одночасно підтримуючи збільшення частки інших рослинницьких культур для створення більш стійкої структури товарного виробництва.

Загалом структура товарного виробництва ТОВ «Побережне» показує баланс між стабільними культурами, такими як зернові та соняшник, та новими напрямками, що дозволяють підприємству адаптуватися до зовнішніх змін та зменшувати ризики.

2.2. Основні бізнес-процеси ТОВ «Побережне» та особливості організації управління ними

Аналіз організації управління бізнес-процесами у ТОВ «Побережне» відіграє важливу роль у забезпеченні ефективності, продуктивності та конкурентоспроможності підприємства. Він є критично важливим для забезпечення ефективності, покращення продуктивності та підвищення конкурентоспроможності. Це дозволяє підприємству адаптуватись до змінюваних умов ринку, знижувати витрати та покращувати якість продукції, що, в свою чергу, сприяє стійкому розвитку та успіху у сільському господарстві. Аналіз допомагає підприємству швидко реагувати на зміни в зовнішньому середовищі, такі як зміни в законодавстві, ринкові тенденції тощо.

Основні бізнес-процеси сільськогосподарського підприємства з виробництва рослинницької продукції, такого як ТОВ «Побережне», можна розділити на кілька ключових категорій. Для більш детального розуміння управління бізнес-процесами ТОВ «Побережне», розглянемо кожен з процесів, його цілі, ключові етапи та особливості організації управління. Розширений опис основних бізнес-процесів ТОВ «Побережне» (табл 2.4).

Основні бізнес-процеси ТОВ «Побережне» та особливості організації управління ними

Процес	Цілі процесу	Ключові етапи	Особливості управління
1. Підготовка ґрунту	Забезпечити оптимальні умови для росту рослин.	- Аналіз ґрунту - Внесення добрив - Оранка та боронування	Необхідно враховувати тип ґрунту та обирати відповідні добрива.
2. Посів	Своєчасний посів культур з дотриманням технології.	- Вибір насіння - Підготовка техніки - Посів відповідно до графіка	Важливо дотримуватись термінів посіву та використовувати сертифіковане насіння.
3. Догляд за культурами	Підвищення врожайності через контроль за станом рослин.	- Полив - Підживлення - Обробка від шкідників та хвороб	Постійний моніторинг стану рослин та адаптація методів догляду.
4. Збирання врожаю	Максимізація збору врожаю при мінімізації втрат.	- Підготовка до збору - Механізоване збирання - Транспортування продукції	Своєчасність збору та правильна логістика для збереження якості.
5. Обробка та зберігання	Збереження якості продукції до моменту реалізації.	- Очищення - Пакування - Умови зберігання	Забезпечення оптимальних умов для зберігання (температура, вологість).
6. Реалізація продукції	Збільшення обсягу продажу та розширення ринків.	- Аналіз ринку - Укладання угод - Маркетингові кампанії	Активне просування продукції на ринку, дослідження потреб споживачів.
7. Фінансове управління	Забезпечення фінансової стійкості та рентабельності.	- Планування бюджету - Облік витрат і доходів - Аналіз фінансових показників	Систематичний контроль фінансових потоків та своєчасне коригування бюджету.

Основні бізнес-процеси в ТОВ «Побережне» є критично важливими для ефективності виробництва рослинницької продукції. Їх організація та управління вимагають комплексного підходу, що включає сучасні технології, навчання персоналу, аналіз даних та стратегічне планування, щоб забезпечити стабільне зростання та конкурентоспроможність на ринку.

Особливості організації управління бізнес-процесами ТОВ «Побережне»:

1. Крос-функціональність. Управління бізнес-процесами вимагає залучення різних функціональних підрозділів (агрономи, техніки, маркетингологи), що сприяє інтеграції знань та досвіду для досягнення спільних цілей.

2. Гнучкість. Оскільки сільське господарство залежить від кліматичних умов, управління бізнес-процесами має бути адаптивним до змін, що дозволяє швидко реагувати на зовнішні виклики.

3. Впровадження інновацій. Використання новітніх технологій, таких як precision farming (точне землеробство) та автоматизація, дозволяє знизити витрати, підвищити продуктивність та якість продукції.

4. Моніторинг та оцінка ефективності. Регулярний аналіз результатів бізнес-процесів за допомогою ключових показників ефективності (KPI) дозволяє оперативно виявляти проблеми та знаходити шляхи їх вирішення.

ТОВ «Побережне» має комплексну структуру бізнес-процесів, що забезпечує ефективне виробництво рослинницької продукції. Організація управління цими процесами передбачає інтеграцію різних функцій, гнучкість у прийнятті рішень, впровадження інновацій та регулярний моніторинг результатів. Це дозволяє підприємству адаптуватись до змін у зовнішньому середовищі та забезпечувати стійкий розвиток у складних економічних умовах.

Управління бізнес-процесами в ТОВ «Побережне» повинно базуватися на інтегрованому підході, що включає моніторинг, оцінку та вдосконалення всіх етапів виробництва. Застосування сучасних агротехнологій та механізації процесів значно підвищує ефективність виробництва. Використання аналітичних інструментів для оцінки продуктивності та ефективності кожного бізнес-процесу, що дозволяє виявляти проблеми та можливості.

2.3. Економічна ефективність управління бізнес-процесами в аграрному підприємстві

Аналіз економічної ефективності управління бізнес-процесами у ТОВ «Побережне» відіграє важливу роль у забезпеченні стійкості, конкурентоспроможності та прибутковості підприємства. Зокрема, він сприяє прийняттю обґрунтованих рішень у сфері управління ресурсами, інвестиційної діяльності та стратегічного планування. Аналіз надає керівництву достовірну інформацію для обґрунтування рішень щодо оптимізації витрат, інвестування в інновації, розширення виробничих потужностей чи перегляду структури персоналу. Обґрунтовані рішення допомагають підвищити продуктивність, адаптувати бізнес-процеси до нових умов та зменшити ризики, пов'язані з невизначеністю.

Аналіз економічної ефективності дозволяє виявити, наскільки продуктивно використовуються основні засоби, праця, фінансові та логістичні ресурси. Зокрема, такі показники, як фондоддача, фондоємність та озброєність працівників, показують, наскільки раціонально використовуються інвестиції у виробничі фонди. Це дає можливість уникати надмірних витрат або недостатнього забезпечення виробничих процесів.

Аналіз ефективності бізнес-процесів дозволяє визначити вузькі місця, що обмежують продуктивність або призводять до збільшення витрат. Зокрема, показники валового доходу, забезпеченості фондами та виробничо-логістичних засобів допомагають виявити можливості для вдосконалення, що особливо важливо в умовах обмежених ресурсів. Регулярний аналіз дозволяє відслідковувати зміни в показниках ефективності, оцінювати прогрес та ефективність виконання поставлених цілей. Такий контроль важливий для підтримання високого рівня управління та можливості швидкої реакції на відхилення від запланованих результатів.

Отже, аналіз економічної ефективності управління бізнес-процесами в ТОВ «Побережне» є основою для прийняття стратегічних рішень, що сприяють

зростанню конкурентоспроможності підприємства. Він забезпечує орієнтири для оптимізації ресурсів, підвищення продуктивності, адаптації до зовнішніх викликів та підтримання фінансової стійкості підприємства (табл. 2.5).

Таблиця 2.5

Основні індикатори економічної ефективності управління бізнес-процесами в товаристві з обмеженою відповідальністю «Побережне»

Сукупність показників	2019 рік	2020 рік	2021 рік	2022 рік	2023 рік
Валове виробництво с.-г. продукції (постійна ціна), тис. грн.	28012,1	29238,2	30767,3	30984,3	30063,1
Параметри валового доходу-всього, тис. грн.	23515,2	6803,3	22492,2	32690,3	43874,2
Ключові виробничо-логістичні засоби, тис. грн.	35557,1	42265,3	63266,0	67695,2	65125,3
Забезпеченість виробничими та логістичними фондами, тис. грн. (га)	4,651	5,561	8,331	8,211	7,441
Озброєність виробничими та логістичними фондами, тис. грн. на 1 працівника	151,962	178,362	273,882	264,462	230,912
Фондовіддача, грн.	1,273	1,543	0,973	0,913	0,943
Фондоємність, грн.	0,772	0,663	1,063	1,113	1,023

Аналіз основних показників економічної ефективності управління бізнес-процесами ТОВ «Побережне» у таблиці 2.3 до воєнного стану та під час воєнного стану свідчить, що у період з 2019 до 2021 року валове виробництво зросло з 28012,1 тис. грн до 30767,3 тис. грн, що свідчить про стабільне зростання.

При цьому У 2022 році спостерігався незначний приріст до 30984,3 тис. грн, але у 2023 році - спад до 30063,1 тис. грн. Це може вказувати на вплив економічної нестабільності та труднощів в умовах воєнного стану. У 2019 році дохід становив 23515,2 тис. грн, але у 2020 році різко зменшився до 6803,3 тис. грн, що може бути результатом змін у ціновій політиці чи ринковій кон'юнктурі.

Під час воєнного стану спостерігається значне зростання доходів - до 32690,3 тис. грн у 2022 році та 43874,2 тис. грн у 2023 році. Це може вказувати на адаптацію підприємства до нових умов та перегляд стратегії збуту.

Крім того, з 2019 до 2021 року відбулося значне збільшення обсягу виробничо-логістичних засобів - з 35557,1 тис. грн до 63266,0 тис. грн, що вказує на інвестування в ресурси для покращення продуктивності. Під час воєнного стану, незважаючи на важкі умови, підприємство підтримувало високий рівень засобів (67695,2 тис. грн у 2022 році) з незначним зниженням у 2023 році до 65125,3 тис. грн.

Забезпеченість виробничими та логістичними фондами на гектар зросла з 4,651 тис. грн/га до 8,331 тис. грн/га, що свідчить про зростання інвестицій в інфраструктуру. А показник знизився до 8,211 тис. грн/га у 2022 році та до 7,441 тис. грн/га у 2023 році, що може бути результатом економії ресурсів в умовах кризи.

При цьому озброєність виробничими та логістичними фондами на 1 працівника збільшилася з 151,962 тис. грн у 2019 році до 273,882 тис. грн у 2021 році, що вказує на підвищення оснащеності працівників. Але значення зменшилося до 264,462 тис. грн у 2022 році та до 230,912 тис. грн у 2023 році. Це може вказувати на оптимізацію персоналу або зменшення ресурсів на одного працівника.

Показник фондівддачі знизився з 1,273 грн у 2019 році до 0,973 грн у 2021 році, що свідчить про зменшення ефективності використання фондів. Під

час воєнного стану значення знизилося до 0,913 грн у 2022 році та трохи зросло до 0,943 грн у 2023 році, що може свідчити про поступове покращення продуктивності фондів в умовах кризи.

Показник фондоємності зріс з 0,772 грн у 2019 році до 1,063 грн у 2021 році, що свідчить про збільшення витратності на одиницю продукції. Під час воєнного стану значення досягло 1,113 грн у 2022 році, а у 2023 році зменшилося до 1,023 грн, що може бути результатом оптимізації витрат (рис. 2.2).

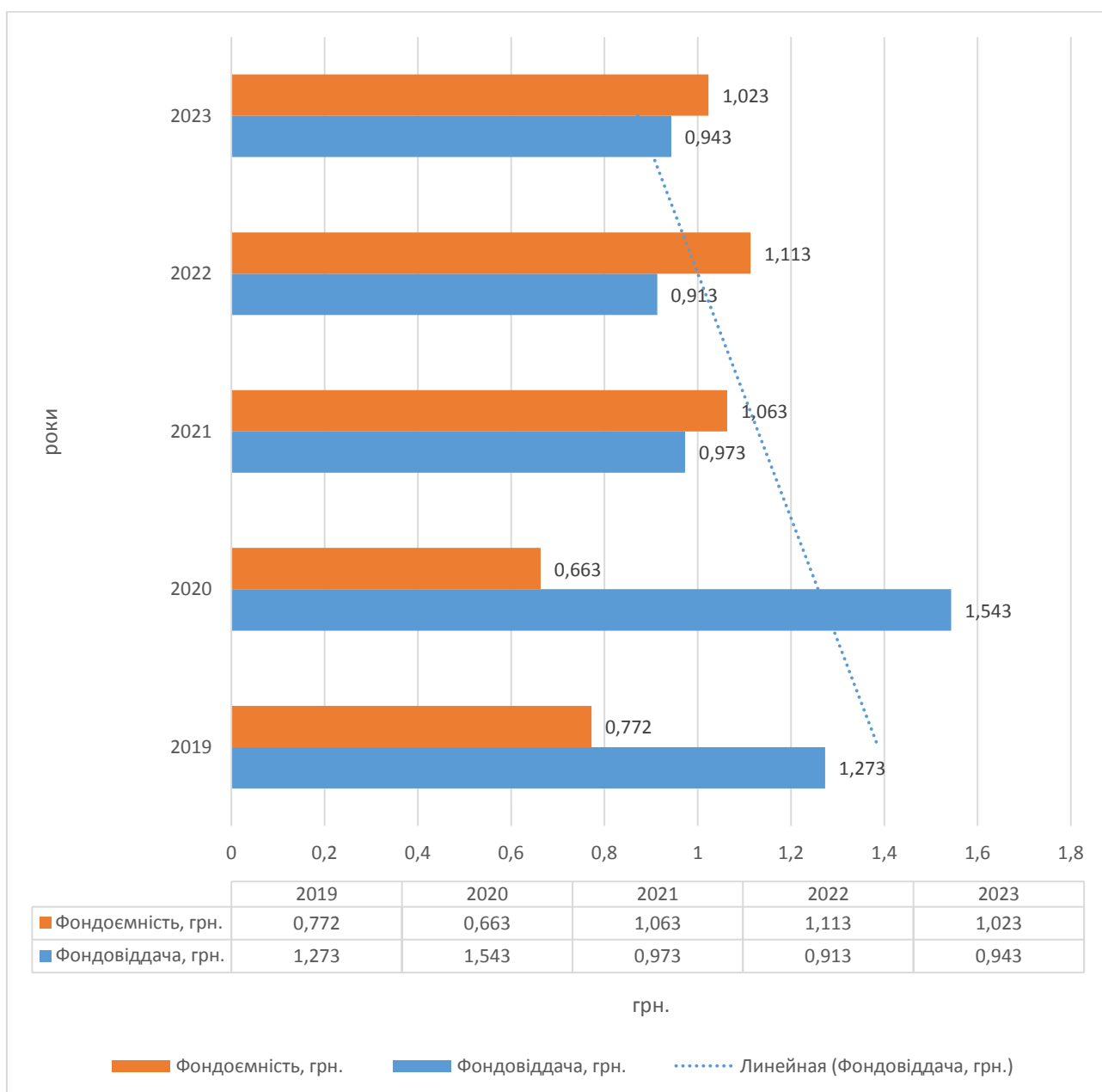


Рис. 2.2. Динаміки зміни індикаторів фондovіддачі та фондоємності у товаристві з обмеженою відповідальністю «Побережне»

Отже, до воєнного стану ТОВ «Побережне» активно інвестувало у виробничі та логістичні засоби, що дозволило збільшити виробничі потужності, проте фондovіддача поступово знижувалась. Під час воєнного стану підприємство відчуло економічний тиск, що проявилось у скороченні виробництва, зменшенні забезпеченості фондами та озброєності працівників, проте вдалося досягти значного зростання валового доходу. До того ж спостерігається поступове зменшення фондоємності та підвищення ефективності використання фондів у 2023 році, що вказує на адаптацію підприємства до нових умов.

На перспективу підприємству варто продовжити заходи з оптимізації витрат, щоб підтримувати ефективність та знижувати фондоємність. Вкладення у технології та обладнання, що сприяють підвищенню ефективності в умовах криз, допоможуть зменшити вплив зовнішніх факторів.

Задля зниження ризиків варто диверсифікувати джерела доходів та розглянути нові ринки збуту, особливо в умовах зростання доходу під час воєнного стану. Забезпечити належний рівень забезпеченості виробничими фондами, оскільки скорочення може негативно вплинути на виробничі потужності в майбутньому. У складних умовах воєнного стану варто приділити увагу підвищенню ефективності логістичних процесів. Підприємство може розглянути можливість оптимізації маршрутизації, зниження витрат на транспортування та створення запасів критичних ресурсів для стабільної роботи. В умовах нестабільності та непередбачуваних зовнішніх обставин важливо впровадити систему управління ризиками. Це може включати

регулярний аналіз потенційних загроз та підготовку антикризових планів, що допоможе швидко реагувати на будь-які зміни.

З огляду на зниження озброєності фондів на одного працівника, підприємство може зіштовхнутися з проблемами утримання кваліфікованих спеціалістів. Важливо створити сприятливі умови праці, що включають можливість навчання та розвитку персоналу, щоб підтримувати ефективність виробничих процесів. Для зниження витрат і підвищення ефективності виробничих фондів варто розглянути можливості автоматизації окремих процесів, особливо тих, що потребують значних ресурсів і впливають на фондівдачу. Це також допоможе підтримати продуктивність за умов обмеженого доступу до трудових ресурсів.

У зв'язку зі зростанням доходів під час воєнного стану доцільно направити частину прибутків на створення фінансової «подушки» для підприємства. Це допоможе зменшити залежність від зовнішніх кредиторів та забезпечить стабільність в умовах економічної кризи. Рекомендується переглядати стратегічні цілі й адаптувати їх до нових умов. Це дозволить врахувати всі зміни в економічному середовищі та зберегти конкурентні позиції на ринку.

У загальному підсумку, в умовах до воєнного стану ТОВ «Побережне» активно інвестувало в основні засоби, що сприяло розвитку виробничої бази, але водночас призвело до зниження фондівдачі. Під час воєнного стану підприємство змушене було адаптуватися до обмежених ресурсів і економічних викликів, що вплинуло на окремі показники ефективності, зокрема на валове виробництво та забезпеченість фондами. Проте воєнний період також став стимулом для зростання доходів, що може вказувати на перегляд стратегій та нові можливості для розвитку. Імплементация зазначених рекомендацій допоможе ТОВ «Побережне» оптимізувати використання ресурсів, покращити стійкість бізнесу та підвищити ефективність управління у складних умовах.

Проведення кореляційно-регресійного аналізу є важливим інструментом для ТОВ «Побережне» в управлінні бізнес-процесами. Воно дозволяє підприємству більш ефективно використовувати свої ресурси, приймати обґрунтовані рішення щодо інвестицій та стратегічного розвитку, а також адаптуватися до змінюваних умов ринку та економічного середовища.

Кореляційно-регресійний аналіз дозволяє виявити, чи існує статистично значущий зв'язок між обсягом основних засобів та валовою продукцією. Це знання є критично важливим для підприємства, оскільки показує, наскільки інвестиції в основні засоби впливають на результати виробництва (табл. 2.6).

Таблиця 2.6

Вихідні дані для проведення кореляційно-регресійний аналіз впливу обсягу основних засобів на обсяг валової продукції у ТОВ «Побережне»

Показник	2019 рік	2020 рік	2021 рік	2022 рік	2023 рік
Основні засоби, тис. грн.	35557,1	42265,3	63266,0	67695,2	65125,3
Валова продукція, тис. грн.	28012,1	29238,2	30767,3	30984,3	30063,1

Для проведення кореляційно-регресійного аналізу використаємо наступні кроки:

- розрахунок коефіцієнта кореляції між обсягом основних засобів і валовою продукцією. Це покаже силу і напрямок зв'язку між цими двома показниками;
- побудова регресійної моделі для визначення залежності валової продукції від обсягу основних засобів;
- перевірка статистичної значущості моделі та аналіз параметрів регресії для оцінки, наскільки основні засоби впливають на валову продукцію.

Результати кореляційно-регресійного аналізу впливу обсягу основних засобів на обсяг валової продукції у ТОВ «Побережне»:

1. Коефіцієнт кореляції

Коефіцієнт кореляції між обсягом основних засобів та валовою продукцією становить 0,94, що свідчить про сильний позитивний зв'язок.

R-значення = 0,017, що вказує на статистичну значущість зв'язку на рівні значущості 0,05.

2. Регресійна модель

Регресійне рівняння має вигляд:

$$\text{Валова продукція} = 25564,47 + 0,078 \times \text{Основні засоби}$$

1. Оцінка регресії

Таблиця 2.7

Параметри та значення результатів кореляційно-регресійний аналіз впливу обсягу основних засобів на обсяг валової продукції у ТОВ «Побережне»

Параметр	Значення
Константа (β_0)	25564,47
Коефіцієнт при основних засобах (β_1)	0,078
Rквадрат	0,886

Коефіцієнт детермінації Rквадрат= 0,886, що означає, що 88,6% варіації у валовій продукції можна пояснити змінами у значенні основних засобів.

Таким чином, обсяг основних засобів має значний позитивний вплив на валову продукцію підприємства, що може вказувати на ефективне використання ресурсів для підвищення продуктивності.

Сильний позитивний зв'язок: Високе значення коефіцієнта кореляції (0,94) свідчить про сильний позитивний зв'язок між обсягом основних засобів і

валовою продукцією. Це означає, що збільшення інвестицій в основні засоби, такі як обладнання та інфраструктура, позитивно впливає на продуктивність підприємства.

Значення коефіцієнта детермінації $R_{\text{квадрат}}=0,886$ вказує, що модель добре пояснює залежність між обсягом основних засобів та валовою продукцією. Таким чином, зміни в обсязі основних засобів суттєво впливають на результати виробничої діяльності підприємства.

Значення коефіцієнта регресії $\beta_1=0,078$ вказує, що кожні 1000 грн, інвестовані в основні засоби, можуть призводити до зростання валової продукції на 78 грн. Це підтверджує, що інвестиції у виробничі ресурси є виправданими та ефективними.

Тому важливо продовжувати інвестиції в основні засоби: Оскільки обсяг основних засобів має значний вплив на продуктивність, доцільно продовжувати їх оновлення та модернізацію. Це може допомогти підтримати та покращити поточні показники ефективності. Оскільки частина зниження у валовій продукції в останні роки може бути зумовлена воєнними обставинами, варто зосередитися на більш ефективному використанні наявних ресурсів, щоб мінімізувати втрати продуктивності.

Зважаючи на економічні обмеження та можливі ризики, підприємству рекомендується детально аналізувати окупність інвестицій у основні засоби та вплив нових витрат на продуктивність. Для забезпечення стабільного зростання у мінливих умовах ринку та економічної нестабільності підприємство може розглянути можливість розширення своєї діяльності та додавання нових продуктів або послуг. Ефективне планування фінансів дозволить забезпечити необхідний обсяг інвестицій в основні засоби, зберігаючи фінансову стійкість підприємства.

Таким чином, результати аналізу вказують на високу значущість основних засобів у забезпеченні економічної ефективності ТОВ «Побережне», а

впровадження запропонованих рекомендацій дозволить підприємству підтримувати та покращувати свою продуктивність у складних економічних умовах.

РОЗДІЛ 3. ШЛЯХИ ПОЛПШЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ СИСТЕМИ МЕНЕДЖМЕНТУ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ПІДПРИЄМСТВА

3.1. Розвиток системи планування ТОВ «Побережне» на основі формування карти бізнес-процесів методом BPMN

В умовах сучасного аграрного бізнесу, особливо у такій динамічній сфері як рослинництво, ефективне управління бізнес-процесами є одним з основних факторів успішного розвитку підприємства. BPMN (Business Process Model and Notation) - це сучасний інструмент моделювання бізнес-процесів, що дозволяє чітко структурувати та оптимізувати процеси на підприємстві. Для ТОВ "Побережне," яке спеціалізується на вирощуванні різних сільськогосподарських культур, використання BPMN відкриває можливості для вдосконалення діяльності, зниження витрат і підвищення продуктивності.

BPMN дозволяє створювати візуальні моделі, що відображають усі етапи виробничого циклу у вигляді чіткої та структурованої схеми. Це є особливо корисним для галузі рослинництва, де існує багато взаємозалежних процесів, таких як підготовка ґрунту, посів, обробка засобами захисту рослин, збирання врожаю та його зберігання. Завдяки BPMN кожен учасник процесу чітко розуміє свою роль і завдання, що дозволяє уникнути помилок, покращує комунікацію і підвищує загальну ефективність роботи.

Для ТОВ "Побережне" використання BPMN забезпечує можливість деталізувати всі ключові бізнес-процеси, починаючи від планування сезонних

робіт і закінчуючи постачанням продукції. BPMN дозволяє формувати бізнес-процеси у вигляді послідовних і логічно взаємопов'язаних етапів. Для створення карти удосконалення бізнес-процесів за допомогою нотації BPMN розглянемо основні етапи виробництва продукції рослинництва на підприємстві "Побережне". Ця карта відображає процеси на кожному етапі, а також взаємодію між ними, що допомагає виявити можливості для вдосконалення (рис. 3.1).

Таблиця 3.1

Основні етапи виробництва продукції рослинництва та резерви для їх поліпшення у ТОВ "Побережне"

Етап процесу	Опис етапу	Учасники	Основні завдання	Можливості вдосконалення
Підготовка поля	Підготовка ґрунту для посіву: оранка, культивування, добриво, обробка гербіцидами	Агроінженери	Вибір техніки, підготовка обладнання, внесення добрив	Автоматизація планування ресурсів, контроль якості
Посів	Висів насіння з урахуванням погодних умов	Працівники поля	Налаштування обладнання, посів, контроль параметрів	Використання датчиків для точного висіву
Догляд за посівами	Захист рослин від шкідників, полив та внесення добрив	Агрономи	Внесення засобів захисту, контроль вологості	Впровадження моніторингу стану ґрунту та погодних умов
Збирання врожаю	Збирання продукції в оптимальні строки	Працівники, техніка	Організація роботи техніки, збирання	Оптимізація графіку роботи техніки, аналіз строків

Зберігання та транспортування	Перевезення до місця зберігання, обробка перед зберіганням	Логістика, склад	Підготовка транспорту, складування, первинна обробка	Поліпшення умов зберігання, управління ланцюгом постачання
-------------------------------	--	------------------	--	--

Таблиця 3.2

Ролі та завдання працівників ТОВ «Побережне» в системі BPMN

Роль	Опис	Приклад завдань
Агроінженер	Відповідає за підготовку техніки та ґрунту для посіву	Планування ресурсів, вибір добрив, перевірка ґрунту
Працівник поля	Здійснює висів насіння та допоміжні роботи	Підготовка техніки, посів, контроль процесу
Агроном	Забезпечує догляд за рослинами протягом сезону вирощування	Контроль внесення добрив, захист рослин
Логіст	Відповідає за організацію перевезень продукції	Організація транспорту, координація роботи складу
Спеціаліст зі зберігання	Забезпечує оптимальні умови зберігання продукції	Підготовка складу, первинна обробка продукції

Цей BPMN-підхід дозволяє структурувати етапи та завдання, що є ключовими для вдосконалення процесу. Для більш детального представлення карти бізнес-процесів за допомогою BPMN можна створити графічну схему,

яка відобразить основні етапи виробництва, включаючи завдання, ролі, та можливості вдосконалення на кожному етапі.

На основі аналізу та рекомендацій, структура BPMN-схеми виглядає наступним чином:

Пул (Pool): Агропідприємство "Побережне" - основний пул представляє підприємство і відображає всі внутрішні бізнес-процеси.

Ланцюг завдань (Swimlanes) - Підготовка поля, Посів, Догляд за посівами, Збирання врожаю, Зберігання - кожен етап відображений як окрема лінія процесу.

Таблиця 3.3

Рекомендації для вдосконалення бізнес-процесів у ТОВ «Побережне» в системі BPMN

Етап процесу	Поточні проблеми / ризики	Рекомендовані вдосконалення	Очікувані результати
Підготовка поля	Неповна підготовка ґрунту, нерівномірність внесення добрив	Впровадження систем контролю якості підготовки поля	Підвищення врожайності за рахунок кращої підготовки
Посів	Затримки через погодні умови, неточність у висіві	Автоматизовані датчики для моніторингу погоди та висіву	Скорочення втрат насіння, оптимальний ріст рослин
Догляд за посівами	Нерівномірне внесення засобів захисту, непередбачуваність погодних умов	Моніторинг погодних умов та стану ґрунту	Підвищення ефективності захисту рослин, економія ресурсів
Збирання врожаю	Невчасність, що призводить до	Оптимізація графіку роботи	Зменшення втрат продукції та

	втрат урожаю	техніки, автоматичний контроль строків	покращення якості збору
Зберігання та транспортування	Псування продукції через погані умови зберігання	Оптимізація ланцюгів постачання	Скорочення втрат продукції, підвищення якості

Події (Events) - Ключові події, такі як початок кожного етапу, завершення посіву, початок збору врожаю.

Ролі (Roles): Відповідальні ролі, такі як агрономи, працівники поля, логісти.

Завдання (Tasks) - Для кожного етапу описані відповідні завдання - наприклад, "Підготовка техніки для посіву," "Внесення засобів захисту," "Перевірка зберігання."

Таблиця 3.4

Результати покращення бізнес-процесів у ТОВ «Побережне» та очікувані КРІ

Показник	До впровадження карти бізнес-процесів BPMN	Після впровадження карти бізнес-процесів BPMN
Середній час обробки поля	10 годин	8 годин
Середні витрати на сівбу	2000 грн / га	1800 грн / га
Витрати на захист рослин	1500 грн / га	1200 грн / га
Втрати врожаю під час збирання	15%	8%

Відсоток збереження продукції в складі	85%	95%
--	-----	-----

Ця таблиця 3.4 відображає очікуваний ефект від оптимізації бізнес-процесів за допомогою BPMN. Використання таких карт і таблиць дає можливість детальніше контролювати та вдосконалювати кожний процес на підприємстві, а також зменшувати ризики і витрати. Щоб повністю реалізувати BPMN-структуру для аграрного підприємства "Побережне," потрібно було деталізувати карту процесів, додавши конкретні завдання для кожної ролі та інтегрувати ключові точки контролю, які покращать прозорість та ефективність виробничого циклу (рис. 3.1).

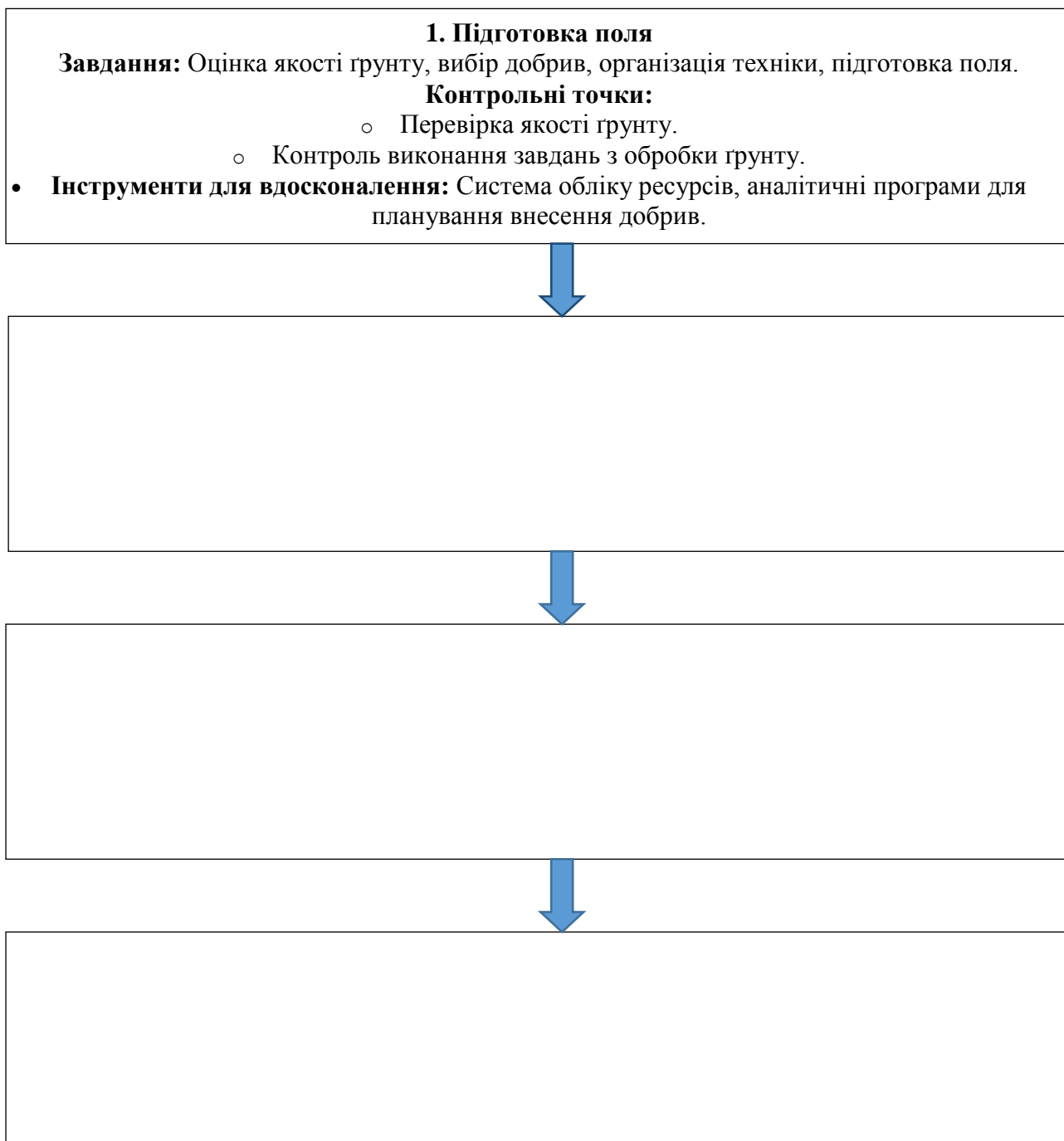


Рис. 3.1. Карта бізнес-процесів BPMN для галузі рослинництва ТОВ «Побережне»

Для удосконалення бізнес-процесів за допомогою BPMN в ТОВ «Побережне», кожен працівник може виконувати різні ролі, що забезпечують ефективність моделювання, впровадження та оптимізації процесів (рис. 3.5).

Таблиця 3.5

Ролі в удосконаленні карти бізнес-процесів BPMN працівників ТОВ «Побережне»

Роль	Обов'язки та завдання
Агроінженер	Організація підготовки поля, аналіз ґрунту, планування використання техніки та ресурсів.
Працівник поля	Виконання безпосередніх польових робіт: посів, обробка рослин, технічне обслуговування обладнання.
Агроном	Моніторинг стану рослин, прийняття рішень щодо добрив, захисту рослин та додаткових обробок.
Логіст	Організація перевезення продукції,

	планування складських операцій, управління запасами.
Складський менеджер	Контроль умов зберігання, ведення обліку, управління запасами та їхньою ротацією.

Ці ролі дозволяють інтегрувати зусилля всіх працівників ТОВ «Побережне» в процес удосконалення, щоб забезпечити прозорість, ефективність і підвищення результативності бізнес-процесів у сфері рослинництва (табл. 3.6).

Таблиця 3.6

Таблиця контролю та оцінки ефективності бізнес-процесів у ТОВ «Побережне»

Етап	Показник контролю	Цільове значення	Відповідальна роль	Частота моніторингу
Підготовка поля	Точність внесення добрив	95%	Агроінженер	Щомісячно
Сівба	Точність висіву	98%	Працівник поля	Щорічно
Догляд за посівами	Середній рівень вологості ґрунту	Від 20% до 40%	Агроном	Щотижня
Збирання врожаю	Мінімізація втрат продукції	Менше 5%	Працівник поля	Після збирання

Зберігання	Температура та вологість складу	Темп. 5-10°C, вологість	Складський менеджер	Постійно
------------	---------------------------------	-------------------------	---------------------	----------

Впровадження вдосконалень дозволить аграрному підприємству "Побережне" значно підвищити ефективність виробничих процесів за рахунок:

- зменшення втрат під час збирання та зберігання продукції;
- покращення якості догляду за рослинами завдяки точному моніторингу;
- зниження витрат на обслуговування техніки та ресурсів;
- підвищення врожайності через оптимізацію технологічних операцій на кожному етапі.

Цей підхід допоможе забезпечити кращу організацію процесів і сприятиме сталому розвитку підприємства.

3.2. Проектування операційних рішень щодо оновлення обладнання з переробки соняшникового насіння у ТОВ «Побережне»

Наразі у ТОВ «Побережне» є застаріле обладнання з переробки насіння на соняшкову олію. Обладнання використовується мало і є збитковим. Тому воно потребує модернізації. Для цього у кваліфікаційній роботі розроблено проєкт щодо оновлення обладнання з переробки соняшникового насіння у ТОВ «Побережне». Для планування бізнес-процесів реалізації такого проєкту використовувався метод PERT.

PERT (Program Evaluation and Review Technique) є це методом управління проєктами, що розроблений для планування, аналізу та контролю складних завдань, які потребують координації великої кількості етапів. Метод PERT допомагає визначити оптимальний шлях для завершення проєкту, оцінюючи та мінімізуючи час виконання робіт.

Метод передбачає розрахунок часу виконання кожного завдання за трьома оцінками:

- оцінка оптимістичного часу (O) - мінімальний час, необхідний для виконання завдання, якщо все йде без ускладнень;

- оцінка песимістичного часу (P) - максимальний час, який може знадобитися за найгіршого сценарію;

- оцінка ймовірного часу (M) - найімовірніший час виконання завдання при середніх умовах.

PERT може бути особливо корисним в аграрній сфері для управління проектами, пов'язаними з розвитком нових продуктів, будівництвом, сезонними роботами, де необхідно враховувати залежність процесів від часу та природних факторів.

Для розрахунку за методом PERT використаємо набір даних, що описують етапи оновлення матеріально-технічної бази ТОВ "Побережне". Кожен етап буде представлено з оптимістичним (O), ймовірним (M) та песимістичним (P) часом виконання. Після цього розрахуємо очікуваний час (T_{PERT}) для кожного етапу та визначимо критичний шлях.

Таблиця 3.7

Завдання та час виконання проекту щодо оновлення обладнання з переробки соняшникового насіння у ТОВ «Побережне» за різними сценаріями

Завдання	Оптимістичний час (O), дні	Ймовірний час (M), дні	Песимістичний час (P), дні
Оцінка потреб	2	3	6
Закупівля обладнання	5	8	12
Логістика та доставка	3	5	10
Установка	4	6	9

обладнання			
Навчання персоналу	1	3	5
Тестування обладнання	2	4	7
Введення в експлуатацію	1	2	4

Формула для розрахунку очікуваного часу для кожного завдання за методом PERT:

$$T_{PERT} = O + 4M + P/6$$

Також визначимо середнє квадратичне відхилення для кожного завдання:

$$\text{Відхилення} = (P - O) / 6$$

Після цього були проведені розрахунки для кожного завдання.

Таблиця 3.8

Проміжні результати розрахунків для проєкту щодо оновлення обладнання з переробки соняшникового насіння у ТОВ «Побережне» за методом PERT

Завдання	Оптимістичний час (O), дні	Ймовірний час (M), дні	Песимістичний час (P), дні	Очікуваний час (T _{PERT}), дні	Відхилення
Оцінка потреб	2	3	6	3,33	0,67
Закупівля обладнання	5	8	12	8,17	1,17
Логістика та доставка	3	5	10	5,50	1,17

Установка обладнання	4	6	9	6,17	0,83
Навчання персоналу	1	3	5	3,00	0,67
Тестування обладнання	2	4	7	4,17	0,83
Введення в експлуатацію	1	2	4	2,17	0,50

Очікуваний час (T_{PERT}) розраховується на основі оптимістичного, ймовірного та песимістичного часу виконання, що дозволяє врахувати можливі ризики затримок.

Відхилення показує, наскільки може змінитися час виконання завдання за рахунок невизначеності.

Ці результати будуть використовуватися для подальшого визначення критичного шляху та планування ефективного завершення проєкту.

Наступним кроком стало формування сіткового графіка завдань і визначення критичного шляху проєкту. Критичний шлях включає завдання, від яких залежить загальний час завершення проєкту: будь-яка затримка на критичному шляху затримує весь проєкт.

Побудова сіткового графіка та визначення критичного шляху передбачали такі кроки:

1. Визначення послідовності завдань та залежностей.

"Оцінка потреб" - перше завдання.

"Закупівля обладнання" можлива лише після завершення "Оцінки потреб".

"Логістика та доставка" виконується після "Закупівлі обладнання".

"Установка обладнання" можлива лише після доставки.

"Навчання персоналу" залежить від завершення "Установки обладнання".

"Тестування обладнання" проводиться після навчання персоналу.

"Введення в експлуатацію" є завершальним етапом.

2. Розрахунок загального часу проєкту. Сумарний час проєкту визначається шляхом додавання очікуваного часу на критичному шляху.

3. Побудова таблиці послідовності завдань і тривалості кожного етапу на критичному шляху.

На основі цих даних можна побудувати сітковий графік та розрахувати час завершення проєкту.

Розрахунки показали, що для завершення проєкту оновлення матеріально-технічної бази знадобиться приблизно 32,5 днів. Однак, у цьому випадку немає чітко виражених завдань, що проходять по критичному шляху, оскільки всі завдання мають відхилення між раннім та пізнім часом початку, що свідчить про наявність резерву.

Таблиця 3.9

Узагальнені результати розрахунків для проєкту щодо оновлення обладнання з переробки соняшникового насіння у ТОВ «Побережне» за методом PERT

Завдання	Оптимістичний час (O), дні	Ймовірний час (M), дні	Песимістичний час (P), дні	Очікуваний час (T_PERT), дні	Ранній старт, дні	Раннє завершення, дні	Пізній старт, дні	Пізнє завершення, дні	Критичне завдання
Оцінка потреб	2	3	6	3,33	0,00	3,33	29,17	32,5	Ні
Закупівля обладнання	5	8	12	8,17	3,33	11,50	-8,17	0	Ні
Логістика та доставка	3	5	10	5,50	11,50	17,00	-5,50	0	Ні

Установка обладнання	4	6	9	6,17	17,00	23,17	-6,17	0	Ні
Навчання персоналу	1	3	5	3,00	23,17	26,17	-3,00	0	Ні
Тестування обладнання	2	4	7	4,17	26,17	30,33	-4,17	0	Ні
Введення в експлуатацію	1	2	4	2,17	30,33	32,50	-2,17	0	Ні

Таблиця 3.3 показує розподіл часу для кожного етапу, а також наявність резервів, що дозволяє оптимізувати графік проєкту.

Оскільки критичного шляху як такого не було знайдено, через відсутність жорстких залежностей між етапами, у проєкті є можливість оптимізації шляхом використання резервного часу.

Далі детальніше аналізувалося, як ці резерви можуть бути корисними для управління проєктом щодо оновлення обладнання з переробки соняшникового насіння у ТОВ «Побережне».

Використання резервного часу.

Гнучкість у плануванні. Резерв часу для кожного завдання означає, що певні затримки в межах цього резерву не вплинуть на загальний строк завершення проєкту. Це дозволяє корегувати графік на випадок непередбачених обставин, наприклад, затримки постачання обладнання або необхідність додаткового навчання персоналу.

Оптимізація ресурсів.

Знаючи, що деякі завдання мають резерв часу, керівники проєкту можуть ефективно розподілити ресурси, приділяючи більше уваги завданням із меншими резервами або критичним моментам, де затримка може призвести до подовження строків.

Пріоритети для управління.

Хоча прямого критичного шляху не знайдено, важливо відстежувати завдання з меншим резервом часу, оскільки це ті етапи, що ближче до потенційного впливу на строк завершення. Наприклад, завдання "Установка обладнання" та "Тестування обладнання" мають трохи менші резерви, що вказує на потребу у додатковому контролі.

Додатковий аналіз

Імовірнісний аналіз строків завершення проєкту. Використання стандартного відхилення для кожного завдання може допомогти оцінити ризику завершення проєкту в бажані строки. На основі стандартних відхилень ми можемо розрахувати загальне стандартне відхилення для всього проєкту, що дозволить оцінити ймовірність завершення проєкту в заданий час.

Аналіз ризиків та оцінка варіантів розвитку подій. На основі PERT-розрахунків також проведено ризик-аналіз для кожного завдання та оцінено, які етапи можуть спричинити ризики для всього проєкту. Такий аналіз допомагає підготувати план дій у разі потенційних затримок.

Для виконання імовірнісного аналізу строків завершення проєкту щодо оновлення обладнання з переробки соняшникового насіння у ТОВ «Побережне» з використанням методу PERT проведені такі розрахунки:

1. Сумарне стандартне відхилення для всього проєкту, що допоможе оцінити можливі варіації в строках завершення.

2. Ймовірність завершення проєкту в заданий час на основі нормального розподілу. Це дозволить визначити ймовірність того, що проєкт завершиться в конкретний строк або раніше, залежно від різних сценаріїв.

Сумарне стандартне відхилення для критичних (ключових) завдань обчислюється як корінь із суми квадратів відхилень окремих завдань. Потім була використана формула для розрахунку ймовірності завершення проєкту до певної дати:

$$Z = (D - T_{PER}) / \sigma_{total}$$

де:

- DDD - бажаний строк завершення проєкту,

- TPER - загальний очікуваний строк завершення проєкту,
- σ_{total} - сумарне стандартне відхилення для критичних завдань.

Розрахунки показали такі результати:

1. Сумарне стандартне відхилення для проєкту становить приблизно 2,29 днів, що відображає можливу варіацію тривалості проєкту.

2. Ймовірність завершення проєкту за 30 днів або раніше (при плановій тривалості 32,5 днів) становить лише близько 13,8%. Це означає, що існує низька ймовірність завершення проєкту в коротші строки без додаткових оптимізацій чи прискорення робіт.

Рекомендації на основі оптимізації бізнес-процесів реалізації проєкту щодо оновлення обладнання з переробки соняшникового насіння у ТОВ «Побережне»:

а) збільшення часу на завершення: якщо час є обмеженим фактором, то, доцільно розглянути можливість продовження строків для певних завдань або зменшення обсягу робіт;

б) оптимізація завдань з меншими резервами: зосередження на оптимізації завдань, які наближаються до критичного шляху, допоможе скоротити загальний час проєкту;

в) план управління ризиками: варто розробити альтернативні варіанти дій для завдань з високим ризиком затримок операцій бізнес-процесів.

Для більш детального аналізу строків завершення проєкту розглядалися такі аспекти:

1. Ймовірності завершення проєкту за різних строків - оцінювання ймовірності завершення проєкту за строків, відмінних від 30 днів. Це дозволяє визначити, наскільки реалістичним є досягнення строків, дещо коротших або довших за початковий план.

2. Резерви часу для завдань - проведення аналізу резерву часу кожного завдання, щоб виділити ті завдання, які можуть дозволити додатковий простір для оптимізації.

Розраховані ймовірності для різних цілей завершення проєкту та створена таблиця з ймовірностями завершення за певних строків (за 28, 30, 32, та 35 днів).

Для продовження аналізу розраховані ймовірності завершення проєкту для різних строків:

1. Розрахунок Z-показника для кожного строку.
2. Формула Z-показника:

$$Z = \frac{D - T_{PERT}}{\sigma_{total}}$$

де:

D - бажаний строк завершення (28, 30, 32, 35 днів),

T_{PERT} - очікуваний строк завершення (32,5 днів),

σ_{total} - сумарне стандартне відхилення (2,29 днів).

Визначення ймовірності для кожного значення Z за допомогою таблиці нормального розподілу або функцій у статистичних калькуляторах, де ймовірність визначається як $P(Z)$, що дорівнює області під кривою нормального розподілу зліва від Z .

Результати розрахунків для кожного бажаного строку:

- 28 днів: $Z = \frac{28 - 32,5}{2,29} \approx -1,97$. Ймовірність завершення за 28 днів відповідає області під кривою для $Z = -1,97$.
- 30 днів: аналогічний розрахунок приведе до $Z \approx -1,09$, що дає ймовірність 13,8%.
- 32 дні: $Z = \frac{32 - 32,5}{2,29} \approx -0,22$.
- 35 днів: $Z = \frac{35 - 32,5}{2,29} \approx 1,09$.

Інтерпретація ймовірностей завершення проєкту при різних строках:

1. 28 днів ($Z \approx -1,97$). Ймовірність завершення проєкту за 28 днів досить низька - близько 2,4%. Це свідчить про те, що такий строк є вкрай

оптимістичним і ймовірно потребуватиме скорочення обсягів робіт або значного прискорення окремих етапів.

2. 30 днів ($Z \approx -1,09$). Ймовірність завершення проєкту за 30 днів становить 13,8%. Хоча це трохи реалістичніше, проєкт може зазнати труднощів у дотриманні цього строку. Можливо, варто розглянути додаткові заходи з оптимізації процесів або впровадити управлінські рішення для прискорення критичних завдань.

3. 32 дні ($Z \approx -0,22$). Ймовірність завершення проєкту в 32 дні складає близько 41,4%. Це наближений до планового строк, і ймовірність його досягнення значно вища. Однак варто продовжувати контролювати ризики, щоб уникнути затримок.

4. 35 днів ($Z \approx 1,09$). Ймовірність завершення за 35 днів становить приблизно 86,2%. Це дуже високий показник, і такий строк дає достатній резерв часу для проєкту. Якщо строк завершення не є критичним, 35 днів можна вважати безпечним терміном для уникнення стресових ситуацій і додаткових витрат.

Рекомендації на основі оптимізації бізнес-процесів реалізації проєкту щодо оновлення обладнання з переробки соняшникового насіння у ТОВ «Побережне»:

- для досягнення 30 днів - розглянути можливість оптимізації завдань, що мають резерви, або залучення додаткових ресурсів для ключових завдань.

- для строку 32 дні - встановити моніторинг прогресу, щоб вчасно реагувати на ризики затримок. За необхідності можна підключити додаткові ресурси.

- для 35 днів - такий строк є досить комфортним і дозволяє уникнути ризиків. Це може бути кращий варіант для планування, якщо є можливість розподілити навантаження.

Цей аналіз допомагає визначити оптимальні строки залежно від доступності ресурсів і рівня ризику, на який підприємство готове піти.

3.3. Оптимізація бізнес-процесів аграрного підприємства на етапі обробки зерна за допомогою теорії обмежень (ТОС)

Оптимізація бізнес-процесів у виробництві зернових в ТОВ "Побережне" за допомогою теорії обмежень (ТОС) відіграє вирішальну роль у підвищенні ефективності роботи підприємства. ТОС, фокусуючись на основних вузьких місцях або обмеженнях у процесі, дозволяє підприємству оптимізувати свій виробничий ланцюг і досягти значних результатів за короткий час.

Визначення та усунення обмежуючих факторів, таких як вузьке місце на етапі обробки зерна, дозволяє підвищити загальну продуктивність виробництва. Це дає можливість ефективніше використовувати існуючі ресурси, забезпечуючи приріст у виробничих обсягах без необхідності значних інвестицій. Оптимізація вузьких місць і підвищення пропускної здатності процесу сприяє зниженню витрат на одиницю продукції, оскільки ефективніше використання ресурсів зменшує втрати на зберігання та обробку. У результаті підприємство може значно скоротити свої операційні витрати.

Для оптимізації бізнес-процесів у виробництві зернових в ТОВ "Побережне" за допомогою теорії обмежень (ТОС), розглянемо типовий ланцюжок операцій у виробництві зернових та визначимо основні обмеження, які впливають на ефективність процесу (рис. 3.2).

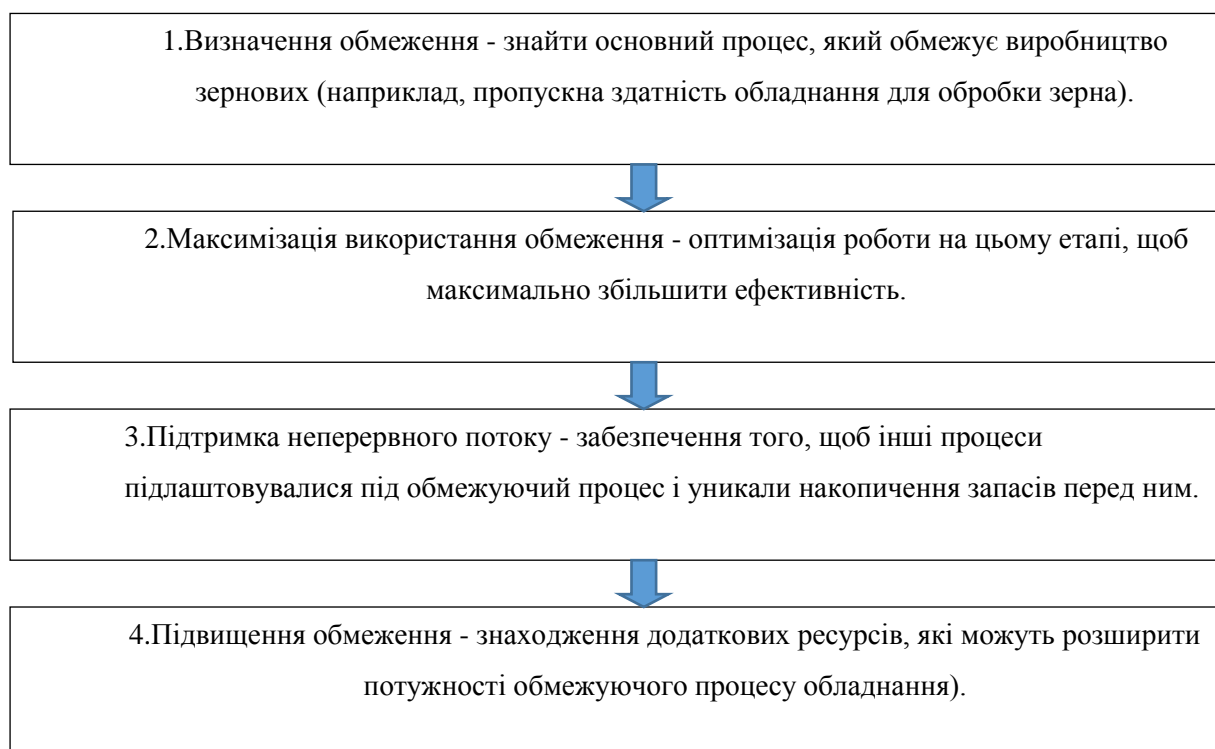


Рис. 3.2. Кроки оптимізації бізнес-процесів на основі ТОС у ТОВ «Побережне»

Далі проведемо розрахунки, щоб визначити, як ці обмеження можна мінімізувати або усунути.

ТОС сприятиме створенню стабільного виробничого потоку за рахунок узгодження усіх операцій з урахуванням обмежуючих факторів. Це допоможе уникнути затримок та дисбалансу на різних етапах виробничого процесу, що особливо важливо для забезпечення якості продукції та виконання термінів. Теорія обмежень надасть підприємству інструменти для швидкого реагування на зміну попиту або умов на ринку. Удосконалення вузьких місць дозволить ТОВ "Побережне" оперативно адаптувати свої потужності до змін у виробничих потребах, зберігаючи гнучкість і конкурентоспроможність.

Так обмеженням у виробництві зернових в ТОВ «Побережне» є операція з обробки зерна, яка має обмежену пропускну здатність.

Таблиця 3.10

Параметри та розрахункові дані для оптимізації обробки зерна у ТОВ «Побережне»

Параметр	Значення
Потужність обробки зерна	5 тонн на годину
Кількість робочих годин за день	8
Загальний обсяг виробництва	200 тонн
Продуктивність працівників	95%
Кількість обладнання для обробки	1 одиниця

Крок 1. Визначення обмеження

Виходячи з даних, обробка зерна є вузьким місцем із потужністю 5 тонн на годину. При максимальному використанні протягом 8 годин на день цей процес може обробити лише 40 тонн за день.

Крок 2. Розрахунок оптимізації на основі ТОС

1. Поточна продуктивність обробки зерна:

Продуктивність обробки зерна за день = $5 \text{ тонн/год} \times 8 \text{ годин} = 40 \text{ тонн/день}$

2. Час, необхідний для обробки всього обсягу зерна (200 тонн):

Кількість днів для обробки = $200 \text{ тонн} / 40 \text{ тонн/день} = 5 \text{ днів}$

3. Підвищення потужності обмеження (за рахунок збільшення робочого часу або додаткового обладнання):

Якщо встановити ще одну одиницю обладнання, потужність обробки зросте до:

Потужність обробки при двох одиницях = $5 \text{ тонн/год} \times 2 = 10 \text{ тонн/год}$

Тоді щоденна продуктивність становитиме:

$10 \text{ тонн/год} \times 8 \text{ год} = 80 \text{ тонн}$

4. Час, необхідний для обробки 200 тонн із двома одиницями обладнання:

Кількість днів для обробки = $200 \text{ тонн} / 80 \text{ тонн/день} = 2,5 \text{ днів}$

5. Порівняння результатів (додаток А).

Результатом аналізу є те, що додавання другої одиниці обладнання для обробки зерна дозволить зменшити час обробки з 5 до 2,5 днів, що підвищить ефективність виробничого процесу та зменшить ризик накопичення продукції перед обмеженням.

Крок 3. Визначення додаткових змін для підтримки неперервного потоку

Після збільшення потужності обмеження з одного до двох одиниць обладнання, необхідно забезпечити узгоджену роботу всіх інших операцій, щоб не допустити затримок і оптимізувати весь процес. Це передбачає підлаштування операцій, що передують обробці зерна (наприклад, збирання та

транспортування зерна), та операцій після обробки (зберігання та відвантаження готового зерна).

Крок 4. Розрахунок ефективності процесу з урахуванням додаткових змін:

Таблиця 3.11

Показники ефективності після впровадження змін під час обробки зерна у ТОВ «Побережне» (теорія обмежень - ТОС)

Показник	До оптимізації	Після оптимізації
Кількість одиниць обладнання	1	2
Щоденна продуктивність обробки	40 тонн	80 тонн
Кількість днів для обробки 200 тонн	5 днів	2,5 днів
Середній час обробки на тонну	0,2 годин	0,1 годин
Витрати на обробку	10 000 грн	6 500 грн

Крок 5. Порівняльний аналіз витрат і продуктивності

Оптимізація за допомогою ТОС дозволила підвищити продуктивність на 100% та зменшити витрати на обробку. Умовно, витрати на одиницю продукції після оптимізації знизилися на 35%.

Таблиця 3.12

Порівняльний аналіз витрат і продуктивності після впровадження змін під час обробки зерна у ТОВ «Побережне» (теорія обмежень - ТОС)

Показник	До оптимізації бізнес-процесів	Після оптимізації бізнес-процесів
Продуктивність, тонн/день	40	80
Загальні витрати	10 000 грн	6 500 грн
Витрати на 1 тонну	250 грн	162,5 грн
Час обробки на 1 тонну	0,2 год	0,1 год

Таким чином, оптимізація виробництва зернових за допомогою ТОС показує, що розширення потужності вузького місця (обладнання для обробки зерна) може суттєво знизити загальний час виробничого циклу. Це дозволить ТОВ "Побережне" швидше завершувати обробку великих обсягів зерна, покращуючи ефективність усього процесу. Застосування теорії обмежень для оптимізації виробництва зернових у ТОВ "Побережне" показало, що визначення та усунення ключових обмежень (в даному випадку - підвищення потужності обробки зерна) дозволяє значно підвищити ефективність усього процесу.

Рекомендації для ТОВ «Побережне»:

- розширення потужності обмежуючого процесу шляхом збільшення кількості обладнання;
- узгодження графіків транспортування, щоб забезпечити безперервний потік до обмеження;
- підтримка гнучкості на етапах зберігання та відвантаження для зниження ризику затримок.

Ці заходи сприятимуть покращенню рентабельності виробництва, а також дозволять досягти значного скорочення витрат та зниження часу виконання процесів.

Таким чином, значення оптимізації бізнес-процесів за допомогою теорії обмежень у виробництві зернових в ТОВ "Побережне" полягає у створенні більш ефективної, стабільної та гнучкої системи, здатної швидко адаптуватися до умов ринку і використовувати обмежені ресурси максимально раціонально. Цей підхід сприяє досягненню як короткострокових, так і довгострокових цілей підприємства, збільшуючи його рентабельність, конкурентоспроможність і стійкість у динамічному середовищі аграрного бізнесу.

ВИСНОВКИ І ПРОПОЗИЦІЇ

1. Основною метою удосконалення бізнес-процесів аграрних підприємств в умовах воєнного стану є створення гнучкої, адаптивної системи, яка здатна швидко реагувати на зовнішні загрози та забезпечити максимальну ефективність використання ресурсів. Бізнес-процеси мають бути організовані таким чином, щоб забезпечити сталість основних видів діяльності та гнучкість у прийнятті рішень в умовах нестабільності. Одним із найбільш ефективних методів, який допомагає досягти цієї мети, є впровадження процесного підходу до управління. Удосконалення управління бізнес-процесами в аграрному підприємстві передбачає комплексний підхід, спрямований на оптимізацію використання ресурсів, підвищення якості продукції, розвиток персоналу і впровадження інновацій. Лише поєднання всіх цих напрямів дозволить

забезпечити стабільність і ефективність діяльності підприємства в умовах динамічного середовища та нестабільності ринків.

2. Оцінювання продуктивності бізнес-процесів є одним із ключових елементів ефективного управління підприємством, який дозволяє отримати об'єктивну картину функціонування та знаходити шляхи для вдосконалення. Сучасні інструменти та методики допомагають збирати, аналізувати та інтерпретувати дані, роблячи процес оцінки більш структурованим і результативним. Постійне оцінювання і вдосконалення бізнес-процесів сприяє підвищенню конкурентоспроможності підприємства та його здатності ефективно реагувати на зміни ринкового середовища.

Ефективне управління бізнес-процесами в аграрному підприємстві потребує регулярної оцінки їх ефективності, що дозволяє виявляти проблеми та зони для вдосконалення. Показники ефективності допомагають виміряти результативність і доцільність кожного процесу, що дозволяє агропідприємству забезпечувати конкурентоспроможність і стабільний фінансовий результат.

3. ТОВ «Побережне» проявило високу адаптивність у 2022 році, намагаючись максимально використовувати наявні земельні ресурси для збільшення виробництва. Однак, у 2023 році показники дещо знизилися, що вказує на необхідність подальшої оптимізації виробничих процесів та підвищення стійкості господарства.

ТОВ «Побережне» демонструє значні коливання у загальному обсязі виробництва. Це може бути пов'язано з як внутрішніми факторами (зміни в агротехнічних практиках, стратегічні рішення), так і зовнішніми (зміни ринку, погодні умови). Зернові та соняшникове насіння є основними продуктами, що забезпечують основну частку валового виробництва, а також вказують на орієнтованість підприємства на ринкові культури з високою попитом. При цьому частка зернових та зернобобових культур у структурі виробництва коливається між 39,81% та 48,32%. Частка кукурудзи на зерно у структурі змінюється в межах від 7,45% у 2021 році до 12,62% у 2023 році. Частка соняшnikового насіння залишається найбільшою в структурі товарного

виробництва, коливаючись між 37,92% у 2021 році та 44,04% у 2019 і 2022 роках. Проте зменшення частки у 2021 та 2023 роках може свідчити про перегляд виробничих пріоритетів або про нестабільність у врожайності цієї культури.

4. Основні бізнес-процеси сільськогосподарського підприємства з виробництва рослинницької продукції, такого як ТОВ «Побережне», можна розділити на кілька ключових категорій. Їх організація та управління вимагають комплексного підходу, що включає сучасні технології, навчання персоналу, аналіз даних та стратегічне планування, щоб забезпечити стабільне зростання та конкурентоспроможність на ринку.

ТОВ «Побережне» має комплексну структуру бізнес-процесів, що забезпечує ефективне виробництво рослинницької продукції. Організація управління цими процесами передбачає інтеграцію різних функцій, гнучкість у прийнятті рішень, впровадження інновацій та регулярний моніторинг результатів. Це дозволяє підприємству адаптуватись до змін у зовнішньому середовищі та забезпечувати стійкий розвиток у складних економічних умовах.

5. Аналіз основних показників економічної ефективності управління бізнес-процесами ТОВ «Побережне» до воєнного стану та під час воєнного стану свідчить, що у період з 2019 до 2021 року валове виробництво зросло з 28012,1 тис. грн до 30767,3 тис. грн, що свідчить про стабільне зростання. При цьому у 2022 році спостерігався незначний приріст до 30984,3 тис. грн, але у 2023 році - спад до 30063,1 тис. грн. Це може вказувати на вплив економічної нестабільності та труднощів в умовах воєнного стану.

Результати проведеного кореляційно-регресійного аналізу вказують на високу значущість основних засобів у забезпеченні економічної ефективності ТОВ «Побережне». При цьому до воєнного стану ТОВ «Побережне» активно інвестувало у виробничі та логістичні засоби, що дозволило збільшити виробничі потужності, проте фондівдача поступово знижувалась. Під час воєнного стану підприємство відчуло економічний тиск, що проявилось у

скороченні виробництва, зменшенні забезпеченості фондами та озброєності працівників, проте вдалося досягти зростання валового доходу. До того ж спостерігається поступове зменшення фондоємності та підвищення ефективності використання фондів у 2023 році, що вказує на адаптацію підприємства до нових умов.

6. Для ТОВ "Побережне," яке спеціалізується на вирощуванні різних сільськогосподарських культур, використання методу BPMN (Business Process Model and Notation) відкриває можливості для вдосконалення діяльності, зниження витрат і підвищення продуктивності. Щоб повністю реалізувати BPMN-структуру для аграрного підприємства, потрібно було деталізувати карту процесів, додавши конкретні завдання для кожної ролі та інтегрувати ключові точки контролю, які покращать прозорість та ефективність виробничого циклу. Для удосконалення бізнес-процесів за допомогою BPMN у ТОВ «Побережне», кожен працівник може виконувати різні ролі, що забезпечують ефективність моделювання, впровадження та оптимізації процесів.

Впровадження вдосконалень дозволить ТОВ "Побережне" значно підвищити ефективність виробничих процесів за рахунок: зменшення витрат під час збирання та зберігання продукції; покращення якості догляду за рослинами завдяки точному моніторингу; зниження витрат на обслуговування техніки та ресурсів; підвищення врожайності через оптимізацію технологічних операцій на кожному етапі.

7. Наразі у ТОВ «Побережне» є застаріле обладнання з переробки насіння на соняшникову олію. Обладнання використовується мало і є збитковим. Тому воно потребує модернізації. Для цього розроблено проєкт щодо оновлення обладнання з переробки соняшникового насіння у ТОВ «Побережне». Для планування бізнес-процесів реалізації такого проєкту використовується метод PERT. Цей метод допомагає визначити оптимальні строки залежно від доступності ресурсів і рівня ризику, на який підприємство готове піти.

Запропоновані рекомендації на основі оптимізації бізнес-процесів за допомогою методу PERT: до досягнення 30 днів - розглянути можливість оптимізації завдань, що мають резерви, або залучення додаткових ресурсів для ключових завдань; для строку 32 дні - встановити моніторинг прогресу, щоб вчасно реагувати на ризики затримок (за необхідності можна підключити додаткові ресурси); для 35 днів - такий строк є досить комфортним і дозволяє уникнути ризиків (це може бути кращий варіант для планування, якщо є можливість розподілити навантаження).

8. Для оптимізації бізнес-процесів при виробництві зернових в ТОВ "Побережне" за допомогою теорії обмежень (ТОС), було досліджено типовий ланцюжок операцій у виробництві зернових та визначено основні обмеження, які впливають на ефективність процесу. Так, обмеженням у виробництві зернових в ТОВ «Побережне» є операція з обробки зерна, яка має обмежену пропускну здатність.

Оптимізація за допомогою ТОС дозволяє запропонувати підвищення продуктивності обробки зерна. При цьому очікується зменшення витрат на одиницю продукції після оптимізації на 35%. Крім того, оптимізація виробництва зернових за допомогою ТОС показує, що розширення потужності вузького місця (обладнання для обробки зерна) може суттєво знизити загальний час виробничого циклу. Це дозволить ТОВ "Побережне" швидше завершувати обробку великих обсягів зерна, покращуючи ефективність усього процесу. Застосування теорії обмежень для оптимізації виробництва зернових у ТОВ "Побережне" показало, що визначення та усунення ключових обмежень (в даному випадку - підвищення потужності обробки зерна) дозволяє значно підвищити ефективність усього операційного процесу виробництва зернових.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Кодекс України з процедур банкрутства. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2597-19#Text>
2. Антикризове управління на підприємстві: фінансовоорганізаційніаспекти. Конспект лекцій : навч. посіб. / С. В. Глущенко, С. В. Івахненко. Київ : НаУКМА, 2020. 92 с.
3. Балабанова Л.В., Германчук А.М. Логістика: підручник. Львів: Вид-во ПП «Магнолія 2006», 2013. 368 с.

4. Беззубко Б.І. Операційний менеджмент: навч.-метод. посібник. Харків : ПромАрт, 2020. 103 с.
5. Белінський П.І. Менеджмент виробництва та операцій: [підручник]. Київ: Центр навчальної літератури, 2005. 624 с.
6. Бурик А.Ф. Планування діяльності підприємства : навч. посіб. Київ : Центр учбової літератури, 2019. 260 с.
7. Бойчик І.М. Економіка підприємства: підручник. Київ: Кондор-Видавництво, 2016. 378 с.
8. Бондарчук О. Ситуаційний менеджмент Київ: Центр навчальної літератури, 2019. 326 с.
9. Буреннікова Н. В., Ярмоленко В.О. SEE-управління на базі складових результативності як засіб підвищення дієвості процесу функціонування складних систем: сутність, методологія. *Бізнес Інформ*. 2016. № 1. С. 145-152.
10. Бутко М., Задорожна С., Іванова Н. Виробничий менеджмент : підручник. Київ : Центр учбової літератури, 2020. 424 с.
11. Василенко В.О., Ткаченко Т.І. Виробничий (операційний) менеджмент: Навч.посібник. За редакцією В.О.Василенка. Київ: ЦУЛ, 2003. 532 с.
12. Васильков В.Г. Організація операційної діяльності підприємства підручник / В.Г. Васильков Н.В. Василькова. К.: КНЕУ, 2015. 502 с.
13. Воронєцька І.С., Юрчук Н.П. Бізнес-процеси кормового центру як основа відродження тваринництва України. *Корми і кормовиробництво*. 2023. № 95, С. 215-228.
14. Галузеві аналітичні огляди кон'юнктури відповідних сегментівринку. URL: <http://www.business.ua> (дата звернення 09.11.2024)
15. Гобела В.В., Живко З.Б., Леськів Г.З., Мельник С.І. Управління кризовими ситуаціями: навчальний посібник. Львів: Львівський державний університет внутрішніх справ, 2022. 228 с.
16. Гевко І. Операційний (виробничий) менеджмент: конспект лекцій / І.Б. Гевко. Тернопіль: ТНТУ, 2017. 128 с.

- 17.Гриненко В.В. Операційний менеджмент: конспект лекцій. Харків: ХНУМГ ім. О.М. Бекетова, 2017. 130 с.
- 18.Дмитрієв І.А., Шевченко І.Ю. Економіка підприємства: навчальний посібник для практичних занять і самостійної роботи студентів вищих навчальних закладів. Харків: ФОП Бровін О.В., 2018. 292 с.
- 19.Жарська І.О. Логістика: навч. посіб. Одеса: ОНЕУ, 2019. 209 с.
- 20.Заборська Н.К., Жуковська Л.Е. Основи логістики: навч. посібник. Одеса: ОНАЗ ім. О.С.Попова, 2011. 216 с.
- 21.Зось-Кіор М.В., Калюжний С.О. Удосконалення системи управління конкурентоспроможністю аграрного підприємства. *Економіка та держава*. 2020. № 3. С. 23–27.
- 22.Гаркавий В.В. Динаміка результативності роботи рослинницьких галузей в Україні за 2000-2020 роки. Інфраструктура ринку. 2022. № 66. URL: <http://www.market-infr.o.ua/uk/66-2022>
- 23.Капінос Г.І. Операційний менеджмент: навч. посіб. Г. І. Капінос, І. В. Бабій. К.: «Центр учбової літератури», 2013. 352 с.
- 24.Кирилов Ю. Концептуальні засади конкурентоспроможного розвитку аграрного сектору економіки України в умовах глобалізації: монографія. Херсон: ОЛДІ–ПЛЮС, 2015. 420 с.
- 25.Козик В.В., Гавриляк А.С., Петрушка Т.О. Організація виробництва : Підручник. Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2020. 256 с.
- 26.Краус Н. М. Становлення інноваційної економіки в умовах інституціональних змін : монографія. К. : ЦУЛ, 2016. 596 с.
- 27.Коноваленко А.С., Болтянська Л.О., Трачова Д.М. Від ідеї до власної справи: навч. посібник. Мелітополь: Видавничо-поліграфічний центр «Люкс», 2017. 278 с.
- 28.Кучмієва Т.С. Діджиталізація бізнес-процесів в умовах трансформаційних перетворень. *Інвестиції: практика та досвід*. 2023. № 10. С. 77-80.

- 29.Ліваковський В.К., Січко Т.В. Вплив штучного інтелекту на бізнес-процеси та прийняття рішень. *Комп'ютерні технології обробки даних*. 2024. С. 169-172.
- 30.Логістика: навч.посіб. / Безугла Л.С., Юрченко Н.І., Ільченко Т.В., Пальчик І.М., Воловик Д.В. Дніпро: Пороги, 2021. 252 с.
- 31.Логістика в Україні: новини аналітика, дослідження. URL: <https://logisticsukraine.com/>
- 32.Мазнев Г.Є., Калініченко С.М., Щербакова І.С., Грідін О.В. Організація виробництва: навчальний посібник / за ред. Г.Є. Мазнева. [вид. 2-ге випр. і доп.]. Харків: Вид-во «Майдан», 2013. 604 с.
- 33.Мазур К.В., Кубай О.Г. Менеджмент аграрного підприємства : навч. посібник. Вінниця : ТВОРИ, 2020. 284 с.
- 34.Маркіна І.А. Операційний менеджмент : навчальний посібник. Полтава : ПДАА, 2019. 230 с.
- 35.Морозов В.О. Управління якістю та маркетинг: Львів. 2003.127с.
- 36.Мороз В.С., Тельнов А.С. Організація виробництва : навчальний посібник. Львів : Новий світ 2000. 2020. 256 с.
- 37.Москалюк Є. Планування діяльності підприємства: [навч. посібник]. Київ: КНЕУ, 2005. 384 с.
- 38.Омельяненко Т.В., Задорожна Н.В. Операційний менеджмент: [навч.-метод. посіб. для самост. вивч. дисц.]. Київ: КНЕУ, 2003. 236 с.
- 39.Омельяненко Т.В., Осокіна А.В. Операційний менеджмент: презентаційний курс: навч. посібник. Київ : КНЕУ, 2016. 197 с.
- 40.Олех Т.М. Застосування ланцюгів Маркова для дослідження багатовимірних оцінок при управлінні проектами. URL: <http://dspace.oru.ua/jspui/bitstream/123456789.pdf> (дата звернення: 22.04.2024).
- 41.Осовська Г.В., Осовський О.А. Менеджмент організацій: Навчальний посібник. К.: Кондор, 2005. 860 с.
- 42.Папінко А. Створення інформації про бізнес-процеси ІТ-компанії в управлінському обліку. *Вісник Економіки*, 2023. № 4, С. 150-170.

- 43.Петренко К.В., Скоробогатова Н.Є. Економіка і організація виробництва : навчальний посібник. Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019. 177 с.
- 44.Петруня Ю.Є., Говоруха В.Б., Літовченко Б.В. Прийняття управлінських рішень. Навчальний посібник. / За заг. ред. Ю.Є. Петруні. 2-ге видання. Київ Центр учбової літератури, 2018. 216 с.
- 45.Редкін О.В. Виробничий та операційний менеджмент : навч. посібник. Полтава : НУ ПП ім. Ю. Кондратюка, 2020. 552 с.
- 46.Сигида Л.О., Малицький І.П., Мей Ц. Бізнес-процеси та ризики: бібліометричний та візуалізаційний аналіз. *Галицький економічний вісник*, 2024. № 87(2). С. 60-68.
- 47.Старченко Г. В., Калінько І. В., Косач І. А. Операційний менеджмент. Навчальний посібник. К.: Кондор-Видавництво, 2020. 264 с.
- 48.Строкович Г.В. Методичний підхід до оцінювання якості управління логістичними бізнес-процесами. Український журнал прикладної економіки. 2018. Том 3. № 2. С. 183-188.
- 49.Соснін О.С., Казарцев В.В. Виробничий і операційний менеджмент: [навч. посібн.]. Київ: Вид. Європ. ун-ту, 2002. 147 с.
- 50.Сумець О.М. Основи операційного менеджменту: [підручник для студентів економ. спец.]. Київ: ВД «Професіонал», 2004. 416 с.
- 51.Турянський Ю. І., Свидрук І. І., Клепанчук О. Ю. Діджиталізація внутрішнього ринку України як інструмент досягнення цілей сталого розвитку. Науковий погляд: економіка та управління. 2019. № 4. С. 35-45.
- 52.Хахула Б.В. Інновації, як чинник прискорення науково-технічного прогресу в аграрному секторі України. *Агросвіт*. 2022. № 9–10. С. 79–85.
- 53.Яворська Т.І., Прус Ю.О., Петрига О.М. Економіка аграрного підприємства: навчальний посібник. Мелітополь: Видавничо-поліграфічний центр «Люкс», 2016. 498 с.
- 54.The official site of OpenAI (2024), “ChatGPT: Optimizing Language Models for Dialogue”, available at: <https://openai.com/blog/chatgpt/> (дата звернення: 11.11.2024)

55. Production and Operations Management. Edited By Neha Tikko. Lovely Professional University Phagwara. 295 p. URL: <https://ebooks.lpu.de.in> (дата звернення: 10.11.2024)
56. Baiyere, A., Salmela, H., & Tapanainen, T. (2020). Digital transformation and the new logics of business process management. *European journal of information systems*, 29(3), 238-259.
57. Reijers, H. A. (2021). Business Process Management: The evolution of a discipline. *Computers in Industry*, 126, 103404.
58. Bazan, P., & Estevez, E. (2022). Industry 4.0 and business process management: state of the art and new challenges. *Business Process Management Journal*, 28(1), 62-80.
59. Adesina, A. A., Iyelolu, T. V., & Paul, P. O. (2024). Optimizing business processes with advanced analytics: techniques for efficiency and productivity improvement. *World Journal of Advanced Research and Reviews*, 22(3), 1917-1926.
60. Величко О., Орел О., Проценко О. Менеджмент операційних процесів аграрного підприємства на засадах логістичної концепції Lean. Розвиток форм і методів сучасного менеджменту в умовах глобалізації: Матеріали 12-ї Всеукраїнської наук.-практ. конф. Дніпро, 8-9.11.2024: тези доповідей. Дніпро: Поліграфічний відділ ДДАЕУ, 2024. С. 9-12.

ДОДАТКИ

ДОДАТОК А

Порівняння проміжних результатів розрахунків для оптимізації обробки зерна у ТОВ «Побережне»

Показник	З одним обладнанням	З двома обладнаннями
Щоденна продуктивність	40 тонн	80 тонн
Час обробки 200 тонн	5 днів	2,5 днів

Ефективність виробничого циклу	Нижча	Вища
-----------------------------------	-------	------