

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

Факультет економіки та менеджменту
(повна назва факультету)
Кафедра менеджменту та адміністрування
(повна назва кафедри)

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на здобуття освітнього ступеня

бакалавра
(назва освітнього ступеня)

на тему: **«Вдосконалення операційної діяльності аграрного підприємства, на
прикладі ПП «Дари ланів»**

Виконав(ла): студент(ка) 4 курсу групи БМ-41
спеціальності 073 Менеджмент

(шифр і назва спеціальності)

	<u>Гончарик Р. М.</u> (підпис) (прізвище та ініціали)
Керівник	<u>Шведа Н. М.</u> (підпис) (прізвище та ініціали)
Нормоконтроль	<u>Мосій О. Б.</u> (підпис) (прізвище та ініціали)
Завідувач кафедри	<u>Сороківська О. А.</u> (підпис) (прізвище та ініціали)
Рецензент	<u>Шерстюк Р. П.</u> (підпис) (прізвище та ініціали)

Тернопіль
2025

АНОТАЦІЯ

Гончарик Р. М. Вдосконалення операційної діяльності аграрного підприємства, на прикладі ПП «Дари ланів»

Кваліфікаційна робота бакалавра: 61 сторінка, 13 рисунків, 17 таблиць, 27 літературних джерел.

Об'єкт дослідження – операційна діяльність підприємства.

Предмет дослідження – вдосконалення операційної діяльності аграрного підприємства.

Мета роботи – дослідити операційну діяльність підприємства і запропонувати напрями її вдосконалення.

Методи дослідження – метод абстрагування; метод спостереження; метод індукції; метод дедукції; метод узагальнення; метод аналізу; логічний метод; метод порівняння; метод вимірювання; метод синтезу; системний підхід та інші.

Запропоновано конкретні заходи, які направлені на вдосконалення операційної діяльності ПП «Дари ланів», зокрема розробку операційної стратегії для підприємства та впровадження програмно-апаратного комплексу «Ц.КОНТРОЛЬ» з метою автоматизації і покращення контролю за процесами зважування в токовому господарстві підприємства.

Зазначені заходи можуть бути рекомендовані до реалізації на досліджуваному підприємстві, а також на інших сільськогосподарських підприємствах.

Ключові слова: аграрне підприємство, операційна діяльність, операційна стратегія, ефективність, сільськогосподарська продукція.

SUMMARY

Goncharyk R. Enhancement of operational activities in an agricultural enterprise: PP "Dary Laniv" as a case study

Qualifying bachelor paper consists of 61 pages, 13 figures, 17 tables and 27 references.

The subject of paper is operational activities of the enterprise.

The object of paper is enhancement the operational activities in an agricultural enterprise.

The aim of paper is to investigate the operational activities of the enterprise and to propose ways for its enhancement.

The results are obtained with the following research methods: abstraction method; observation method; induction method; deduction method; generalization method; analysis method; logical method; comparison method; measurement method; synthesis method; system approach and others.

The ways to enhance the operational activities of the Private Enterprise "Dary Laniv" have been proposed, such as to develop an operational strategy for the enterprise and to implement the hardware and software complex "C.CONTROL" in order to automate and improve control over weighing processes in the threshing floor of the enterprise.

These ways can be recommended for implementation at the investigated enterprise, as well as at other agricultural enterprises.

Key words: agricultural enterprise, operational activities, operational strategy, efficiency, agricultural products.

ЗМІСТ

Вступ.....	5
РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ОПЕРАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ СУЧАСНОГО ПІДПРИЄМСТВА	7
1.1 Суть операційної діяльності підприємства	7
1.2 Аналіз ефективності операційної діяльності сучасного підприємства ..	13
РОЗДІЛ 2 АНАЛІЗ ОПЕРАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПП «ДАРИ ЛАНІВ» ..	19
2.1 Загальна характеристика підприємства	19
2.2 Аналіз операційної діяльності ПП «Дари ланів» і її ефективності	25
РОЗДІЛ 3 НАПРЯМИ ВДОСКОНАЛЕННЯ ОПЕРАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПП «ДАРИ ЛАНІВ»	36
3.1 Обґрунтування доцільності розробки операційної стратегії для ПП «Дари ланів».....	36
3.2 Впровадження системи «Ц.Контроль» для контролю і автоматизації процесів зважування в токовому господарстві ПП «Дари ланів»	44
РОЗДІЛ 4. БЕЗПЕКА ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ, ОСНОВИ ОХОРОНИ ПРАЦІ	51
4.1 Загальна характеристика системи «людина-техніка-середовище»	51
4.2 Шкідливі умови праці у сільському господарстві	53
Висновки	56
Бібліографія.....	59

ВСТУП

Актуальність теми роботи полягає тому, що сучасний світ дуже складний і функціонування аграрних підприємств в ньому потребує уваги до їх операційної діяльності. Зміни в конкурентному середовищі, ринковій кон'юнктурі, цінах на сировину і готову продукції агросектора, кліматичних умовах впливають на ефективність операційної діяльності підприємств. В цій ситуації актуальним стає вдосконалення операційної діяльності аграрних підприємств як важливого чинника підвищення рівня їх конкурентоспроможності.

Операційна діяльність є основою існування підприємства, адже вона охоплює основні процеси, формує основну частину доходів і впливає на рівень рентабельності підприємства. Ефективне управління операційної діяльністю дозволяє раціонально використовувати ресурси, знижувати витрати, підвищувати якість продукції та швидко реагувати на зміни в зовнішньому середовищі.

Проблемам вивчення операційної діяльності сучасного підприємства і визначення напрямів її вдосконалення присвячено багато наукових праць, серед яких можна вказати роботи таких науковців: Пенська І. О. [2], Тульчинська С. О., Погребняк А. Ю., Крашевська Т. О. [3], Сумець О. [7], Машлій Г., Дзюба Т. [10], Саричев Д. О. [12], Кваско А. В., Шендерівська Л. П. [13] та інші.

Мета роботи – дослідити операційну діяльність підприємства і запропонувати напрями її вдосконалення.

Завдання роботи включають:

- 1) вивчити теоретичні основи операційної діяльності сучасного підприємства;
- 2) проаналізувати операційну діяльність ПП «Дари ланів»;
- 3) обґрунтувати напрями вдосконалення операційної діяльності ПП «Дари ланів»;
- 4) дослідити питання про загальну характеристику системи «людина-техніка-середовище» та шкідливі умови праці у сільському господарстві.

Об’єкт дослідження – операційна діяльність підприємства.

Предмет дослідження – вдосконалення операційної діяльності аграрного підприємства.

Методи дослідження: метод абстрагування; метод спостереження; метод індукції; метод дедукції; метод узагальнення; метод аналізу; логічний метод; метод порівняння; метод вимірювання; метод синтезу; системний підхід та інші.

Практичне значення роботи полягає в тому, що вивчивши теоретичний матеріал і проаналізувавши операційну діяльність ПП «Дари ланів», були визначені напрямки її вдосконалення, що можуть бути застосовані на інших аграрних підприємствах.

Інформаційна база роботи: нормативні акти, підручники, монографії, посібники, статті науковців, інтернет-джерела, документи ПП «Дари ланів».

Структура та обсяг роботи. Робота включає вступ, чотири розділи, висновки. Робота містить 61 сторінку тексту, 13 рисунків, 17 таблиць. Бібліографія включає 27 найменувань.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ОПЕРАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ СУЧАСНОГО ПІДПРИЄМСТВА

1.1 Суть операційної діяльності підприємства

Зміни, що відбуваються в світовій економіці, постійне вдосконалення бізнес-процесів, поглиблення взаємозв'язку між усіма процесами створення товарів і послуг вказують на необхідність аналізу і вдосконалення операційної діяльності. Саме рівень операційної діяльності вказує на ефективність організації виробництва, процесів збуту і просування, якість товарів чи послуг та ефективність роботи працівників. Тому ефективність ведення операційної діяльності визначає ефективність господарювання підприємства.

Відповідно до Національного положення (стандарту) бухгалтеру під операційною діяльністю розуміють основну діяльність підприємства. Також до операційної діяльності варто відносити інші види діяльності, які не відносять до інвестиційної чи фінансової діяльності [1].

Серед науковців є різні підходи до трактування поняття «операційна діяльність». Дане поняття можна описати із двох точок зору [2; 3, с. 92]:

- виробничої — відбувається ототожнення операційної діяльності підприємства із виробничою діяльністю. В цьому контексті даний підхід вказує на пріоритетність процесів, направлених на перетворення сировини чи інших початкових елементів на готову продукцію чи послуги. Важливим недоліком такого підходу є те, що при управлінні операційною діяльністю недостатньо враховують вплив різних позавиробничих чинників;

- міжфункціональної — передбачає доповнення операційної діяльності функціями, на основі того відбувається розширене відтворення діяльності. Фактично операційна діяльність, на думку прихильників підходу, - це «соціально-економічна складова життєдіяльності підприємства». Його перевагою є те, що його

прихильники вказують на врахування впливу маркетингових, логістичних, фінансових тощо чинників при управлінні виробничою діяльністю.

Операційна (виробнича) діяльність – це сукупність цілеспрямованих процесів, для здійснення яких потрібні люди, що застосовують засоби праці чи природні процеси. В результаті операційної (виробничої) діяльності предмети праці змінюють свій склад, стан і форму та перетворюються на готову продукцію [4, с. 9]. Таким чином, операційна (виробнича) діяльність включає такі елементи, як [4, с. 10]:

- живу працю – це активна частина операційної діяльності. Саме жива праця людей є основою трудового процесу, що створює товари чи послуги;

- предмети праці – включають предмети, над яким працює працівник з метою перетворення їх у товари (проміжні чи кінцеві), що зможуть задовільнити певні потреби споживачів. До предметів праці відносять матеріали, сировину, заготовки, напівфабрикати тощо, праця над якими веде до створення готового товару чи послуги;

- засоби праці – це частина засобів операційної діяльності, за допомогою яких працівник впливає на предмети праці, в результаті чого буде отримано товар чи послугу. До засобів праці відносять машини, різне обладнання і оснащення, інструмент тощо.

Проте перелік елементів операційної діяльності може і розширюватись. Так, наприклад, в сільському господарстві основними елементами операційної діяльності є жива праця (працівники), засоби праці, предмети праці, а також такий елемент, про який зазвичай не згадують, - природа [6, с. 226]. Саме ці елементи ведуть до створення готової продукції рослинництва і тваринництва.

Операційна діяльність – це міжфункціональна система подібних процесів і процедур, що наскрізь пронизують функціонування підприємства. Реалізація вказаних процесів і процедур передбачає використання початкових елементів (ресурсів) для виготовлення певної продукції, яку вважають цінною як внутрішні, так і зовнішні споживачі, а також формування конкурентних переваг підприємства [8, с. 280].

Операційну діяльність вважають основною метою створення будь-якого підприємства і тому вона є основною діяльністю підприємства. Операційна діяльність має зв'язок із виготовленням і реалізацією продукції чи послуг та зазвичай формує основну частку доходу (прибутку) підприємства [9-10].

Операційна діяльність є основою операційної функції підприємства. Операційна функція включає певні дії, результатом яких є виготовлення продукції чи послуг, які підприємство поставляє у зовнішнє середовище для зовнішнього споживача [4, с. 69]. Основою операційної функції підприємства є перетворення, яке носить назву конверсії. Конверсія – це послідовність подій, коли відбувається перетворення ресурсів на готову продукцію чи послуги. Схема операційної функції подана на рис. 1.1.

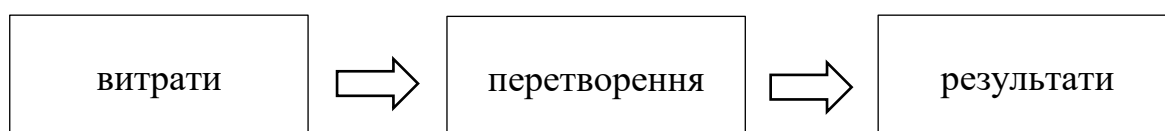


Рисунок 1.1 – Схематичне зображення операційної функції підприємства
Джерело: сформовано автором на основі [4, с. 69]

У процесі операційної діяльності сировина і матеріали трансформуються у готовий продукт, який необхідний споживачеві. Операційний процес здійснює працівник чи група працівників. Процес включає певну сукупність операцій, виконання яких і веде до створення готового продукту. Операції є організаційно неподільними повторюваними однорідними елементами операційного процесу. Важливою ознакою операції є те, що мають бути незмінними склад виконавців, предмети і знаряддя праці [4, с. 71].

Як результат операційної діяльності може бути [4, с. 71]:

- фізичне перетворення входів – це результат процесу виготовлення продукції;
- обмін – це результат процесу роздрібної торгівлі;
- зміна місця розміщення – це результат процесу транспортування;
- зберігання на складі – це результат процесів складського обслуговування;

- інформаційне перетворення – це результат телекомунікаційного процесу;
- фізіологічне перетворення – це результат медичних і лікувальних процесів.

Операційна діяльність передбачає такий вид діяльності, що здійснюється в операційній системі і має на меті створення будь-якої корисного результату. Отримання результат має відбуватись на основі перетворення входів у виходи [5, с. 35]. До входів операційної діяльності науковці відносять [4, с. 69]:

- об'єкти операційної діяльності – на них спрямовані всі зусилля в процесі перетворення (до них відносять матеріальні ресурси, споживачі, майно споживачів тощо);

- засоби операційної діяльності;
- працівники.

Вхід можна представити у вигляді сировини, замовника чи готової продукції, яку отримано від іншої операційної діяльності чи іншої операційної системи.

Виходами операційної діяльності можуть бути [4, с. 69]:

- основні – відносять готову продукцію, зміну стану споживача (клієнта), зміну майна клієнта;
- другорядні – відносять матеріальні, енергетичні, інформаційні тощо результати.

Для різних підприємств операційна діяльність може бути різна, адже її характер визначає специфіка галузі, в якій підприємство працює [9]. Наприклад, для більшості підприємств операційною діяльністю є виробничо-збутова чи торгівельна діяльність. Для організацій, що працюють в інвестиційній сфері, - наприклад, інвестиційних компаній, інвестиційних фондів чи інших інвестиційних інститутів, - основною діяльністю є інвестиційна. Для організацій, що працюють в фінансовій сфері (наприклад, банків чи інших фінансових інститутів), основною діяльністю є фінансова діяльність.

Характерні риси операційної діяльності підприємства подано у табл. 1.1.

Таблиця 1.1 – Характерні риси операційної діяльності підприємства

№ п/п	Перелік характерних рис операційної діяльності	Тлумачення характерної риси
1	2	3
1	Її визначають як головну мету функціонування підприємства і основний компонент всієї його діяльності	Операційну діяльність обслуговують активи, що формуються під час діяльності підприємства. До здійснення операційної діяльності залучають більшість працівників підприємства. За нормальних умов прибуток від операційної діяльності підприємства займає основну частку в структурі його загальних прибутків
2	Займає пріоритетне місце порівняно з іншими видами діяльності підприємства	В зв'язку із цією рисою всі інші види діяльності не повинні суперечити операційній діяльності, тільки виконувати підтримуючу роль щодо неї. Окрім того, прибуток від інших видів діяльності не має формуватися у збиток щодо операційної діяльності
3	Її інтенсивність є основним критерієм, що дозволяє оцінити етап життєвого циклу підприємства	Цілі і завдання розвитку підприємства на різних етапах його життєвого циклу, а також напрями його стратегії встановлюються враховуючи результати операційної діяльності
4	Її процеси здійснюються на регулярних засадах	Окрім регулярності процеси операційної діяльності здійснюються найчастіше. Частота і регулярність процесів операційної діяльності є причиною регулярності формування прибутку від операційної діяльності
5	Орієнтована переважно на товарний ринок	Операційна діяльність може бути зорієнтована на різні сегменти і види товарного ринку. Ефективність операційної діяльності зазвичай залежить від стану кон'юнктури на цьому ринку
6	Її ведення має тісний зв'язок із капіталом, що був раніше вкладений в неї	Капітал, що був інвестований в операційну діяльність, перетворюється на операційні активи, які визначають і впливають на здатність підприємства створювати операційний прибуток
7	Потребує значних затрат живої праці	Операційна діяльність потребує достатньої кількості працівників, які мають відповідні знання і кваліфікацію. Використання живої праці вказує на появу операційних витрат у підприємства, пов'язаних із стимулюванням працівників, створенням відповідних умов праці, сплатою відповідних податків
8	Притаманні так звані операційні ризики	При виборі виду операційної діяльності і оцінці її результатів потрібно враховувати операційні ризики

Джерело: сформовано автором на основі [9]

Важливим аспектом операційної діяльності підприємства є те, що її результати (тобто продукцію і послуги) потрібно реалізувати. Це відбувається у зовнішньому середовищі, адже воно, з одного боку, є споживачем продукції, а з іншого – є джерелом постачання ресурсів. Разом з тим зовнішнє середовище є

джерелом можливостей для підприємства, а також і загроз. Саме тому операційна діяльність і операційна система впливають на ефективність процесів реалізації продукції чи послуги, що в свою чергу визначає можливості досягнення цілей підприємства [4, с. 71-72].

Як вже було сказано раніше, результатом операційної діяльності може бути продукція чи послуги. Проте між процесами виготовлення продукції і надання послуг є певна різниця. Основні відмінності між процесами виготовлення продукції і надання послуги подано в табл. 1.2.

Таблиця 1.2 – Відмінності між процесами виготовлення продукції і надання послуг

№ п/п	Відмінна риса
1	2
1	Продукція має товарну оболонку і є результатом виробничої операції, а послуга є нематеріальною і «ненаявною властивістю»
2	При наданні послуги важливим є вдале розташування приміщень, сервісних центрів тощо, а для товару розташування виробничих приміщень не має такого важливого значення
3	В процесах надання послуги їх споживачі беруть активну участь, а у процесах виготовлення продукції – ні
4	В процесі споживання послуги споживачі знаходяться на місці їх надання, для товарів така вимога є неактуальною
5	При наданні послуг часто матеріальні входи і виходи задіяні приховано, а у виготовленні продукції такого немає
6	Процес виготовлення продукції стандартизований і товар має відповідати певним нормативам, а послугу неможливо два рази надати однаково
7	Якість товару часто регулюється стандартами і нормативами та споживачі не можуть вимагати якості, нижчої за встановлену, якість послуг залежить не тільки від її надавача, а й від наявності черги на послугу, чіткості формулювання вимоги тощо
8	Процеси виготовлення товару і його споживання розділені часом, а послуги – ні
9	Вартість виготовлення товару можна легко поррахувати на основі оцінки вартості його виготовлення і реалізації (в зв'язку із об'єктивною дійсністю), а для послуги цей процес складніший і часто залежить від суб'єктивних чинників

Джерело: сформовано автором на основі [4, с. 72; 11]

Таким чином, сучасні підприємства стикаються з багатьма проблемами. Важливу роль для успішного функціонування має операційна діяльність, від результатів якої залежить стан підприємства. Саме рівень ведення операційної

діяльності є важливим аспектом стійкості діяльності і конкурентоспроможності підприємства.

1.2 Аналіз ефективності операційної діяльності сучасного підприємства

Ефективність операційної діяльності і її підвищення є важливими питаннями для будь-якого підприємства. Особливо актуальним аналіз ефективності операційної діяльності стає в кризових умовах, адже тоді для виживання підприємства потрібно скорочувати витрати, оптимізовувати стратегію і досягати максимуму віддачі при мінімальних вкладеннях. Саме тому потрібно багато уваги приділяти підвищенню ефективності операційної діяльності, адже дана діяльність веде до зростання конкурентоспроможності підприємства.

Кожне підприємство, щоб успішно виживати і працювати на ринку, має ефективно вести власну господарську діяльність, тобто виготовляти ту продукцію чи послуги, що користуються попитом в споживачів, підвищувати якість продукції, розширювати асортимент, скорочувати витрати, підвищувати продуктивність діяльності при одночасній економії ресурсів тощо. Іншими словами, кожне підприємство має підвищувати вгоду, що можна отримати від власної діяльності, що в результаті веде до задоволення інтересів усіх стейхолдерів [12, с. 137].

Науковці, що досліджують питання аналізу ефективності операційної діяльності, виділяють два різновиди поняття [3, с. 90]:

- економічний ефект – це корисний результат, який отриманий внаслідок економічної діяльності;
- економічна ефективність – це показник, який розраховуються як співвідношення одержаного ефекту від певної діяльності та всього обсягу понесених витрат на неї.

Щодо тлумачення поняття ефективність, то можна виділити декілька підходів [3, с. 90-91; 12, с.]:

- витратний підхід – визначення ефективності передбачає співвідношення ефекту до понесених витрат. В цьому випадку ефективність вказує на надлишок

вартості над витратами операційної діяльності (наприклад, витратами виробництва, що включають витрати на виготовлення продукції і її реалізацію);

- ресурсний підхід – визначення ефективності базується на визначенні ефекту від використання певного виду ресурсів (наприклад, фінансових, матеріальних, трудових, часових тощо) залежно від виду і галузі діяльності;

- цільовий підхід – визначення ефективності передбачає оцінку ступеня досягнення раніше встановлених цілей.

Таким чином, ефективність операційної діяльності підприємства вказує на певний позитивний результат, отриманий від основної діяльності. Даний результат задовільняє потреби всіх сторін, які долучені до операційної діяльності, дає змогу економити ресурси, негативно не впливаючи на якість продукції чи послуги, та приносить певний позитивний результат (наприклад, прибуток, досягнення цілей, вирішення проблем тощо). Разом з тим ефективність операційної діяльності можна вважати метою, яку ставить собі будь-яке підприємство, що хоче вважати себе успішним [3, с. 92].

Ефективність операційної діяльності вказує на здатність підприємства в процесі діяльності «створювати цінність», яка дає змогу задовільняти інтереси і потреби різних стейкхолдерів, при цьому раціонально використовуючи наявну комбінацію ресурсів, адаптовуватись до змін в оточенні та досягати цілей, що були встановлені [13, с. 18].

Характерними ознаками ефективності є [12, с. 138]:

1) раціональна витрата ресурсів для виготовлення продукції чи послуг (формує максимальну віддачу ресурсів);

2) ефективність тісно пов'язана із результативністю, яка для характеристики результату діяльності використовує абсолютні показники;

3) ефективність має відносне значення при, особливо якщо її використовувати для порівняння результатів чи інших параметрів, витрачених на їх досягнення.

Чинники, що впливають на ефективність операційної діяльності підприємства, подані на рис. 1.2.



Рисунок 1.2 – Чинники, що впливають на ефективність операційної діяльності підприємства

Джерело: сформовано автором на основі [13, с. 18]

Для оцінки ефективності операційної діяльності підприємства можна визначити декілька напрямів. Види ефективності операційної діяльності та переваги визначення її оцінку їх подано в таблиці 1.3.

Таблиця 1.3 – Підходи щодо класифікації видів операційної діяльності підприємства

№ п/п	Ознака класифікації	Види ефективності	Переваги застосувати відповідної ознаки
1	2	3	4
1	Рівень об'єкту господарювання	- ефективність підприємства; - ефективність окремого підрозділу; - ефективність виготовлення певного продукції чи послуги	Дає користь під час прийняття управлінських рішень. Дає змогу порівнювання ефективність операційної діяльності різних об'єктів

Продовження табл. 1.3

1	2	3	4
2	Види отриманих результатів	- комерційна ефективність; - соціально-економічна ефективність; - еколого-економічна ефективність	Дає змогу при оцінці ефективності визначити і соціальні чи екологічні результати
3	Ступінь охоплення ресурсів	- ефективність використання основних засобів; - ефективність використання трудових ресурсів; - ефективність використання оборотних засобів; - ефективність використання нематеріальних активів.	Дає змогу здійснювати оцінку ефективності в розрізі ресурсів, що сприяє оптимізації ресурсної структури
4	Тип стейкхолдера	- ефективність для власника підприємства; - ефективність для працівників; - ефективність для споживачів (клієнтів); - ефективність для постачальників; - ефективність для кредиторів; - ефективність для громади (держави)	Дає змогу співставити процеси всередині підприємства та інтереси зацікавлених сторін, що дає змогу покращити діяльність
5	Вид витрат	- витратна ефективність; - ресурсна ефективність	Дає змогу побачити проблеми по видах витрат та прийняти рішення по їх усуненню
6	Функціональна сфера прояву	- економічна ефективність; - соціальна ефективність; - екологічна ефективність; - організаційна ефективність; - технічна ефективність; - технологічна ефективність; - правова ефективність; - психологічна ефективність	Враховує різні аспекти діяльності підприємства і дає змогу виявити і вирішити наявні проблеми
7	Основний бізнес-процес	- ефективність постачання сировини (матеріалів, комплектуючих); - ефективність дослідження ринку; - ефективність виробництва; - ефективність складської діяльності; - ефективність збуту продукції (послуг)	Дає змогу оцінити бізнес-процеси, виявити в них проблемні місця і шукати шляхи їх вирішення

Джерело: [3, с. 93; 13, с. 19]

Як бачимо, класифікація передбачає велику кількість ознак і видів операційної діяльності підприємств. Саме тому коли мова заходить про ефективність операційної діяльності певного підприємства, то потрібно застосувати комплексний підхід для її аналізування [3, с. 92].

Узагальнюючим показником економічної ефективності науковці вважають норму прибутку [3, с. 91]. Також до показників економічної ефективності відносять показники продуктивності і фондоозброєності праці, фондомісткості і фондівіддачі продукції, матеріаломісткості і матеріаловіддачі продукції, енергомісткості продукції, ефективності капітальних інвестицій чи нової техніки тощо. Іншими словами оцінка ефективності операційної діяльності потребує системи показників. При оцінці операційної ефективності систему показників можна поділити на два види [12, с.139]:

- 1) узагальнюючі показники ефективності;
- 2) показники ефективності використання ресурсів.

Таким чином, систему показників для оцінки операційної діяльності можна подати у вигляді 4 груп показників [12, с. 141; 13, с. 19]:

- перша група – це показники оцінки ефективності використання основних і оборотних активів підприємства, наприклад фондівіддача, рентабельність основних фондів, оборотність активів тощо;
- друга група – це показники ефективності використання ресурсів на підприємства, наприклад матеріаломісткість і матеріаловіддача, рентабельність продукції, продуктивність праці, трудомісткість тощо;
- третя група – це цілеоцінні показники ефективності, наприклад, показники виконання плану по різних критеріях, частка ринку тощо;
- четверта група – це узагальнюючі показники операційної ефективності, наприклад рентабельність операційної діяльності, рентабельність виробництва, рентабельність продаж тощо.

Інформацію для розрахунку ефективності операційної діяльності підприємства отримують із внутрішніх облікових документів, а також шляхом проведення спеціальних вимірів. Таке різноманіття інформаційних джерел дає змогу оцінити як ефективність використання окремих елементів, так і ефективність всієї операційної діяльності підприємства.

Разом з тим рівень операційної ефективності не є стабільною величиною – він може змінюватись з плином часу під дією різних чинників. Тому аналізувати

ефективність операційної діяльності підприємства потрібно періодично. Це дасть змогу виявити проблеми в операційній діяльності і прийняти необхідні управлінські рішення для їх вирішення.

Таким чином, ефективна операційна діяльність сприяє зміцненню конкурентоспроможності підприємства і зростанню частки на ринку. Аналіз ефективності операційної діяльності є важливим етапом розробки стратегії розвитку підприємством, що дає змогу досягнути встановлених цілей і зміцнити позицію на ринку.

РОЗДІЛ 2

АНАЛІЗ ОПЕРАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПП «ДАРИ ЛАНІВ»

2.1 Загальна характеристика підприємства

Приватне підприємство «Дари ланів» (скорочено ПП «Дари ланів») зареєстроване за адресою Тернопільська область, Підволочиський (тепер Тернопільський) район, село Теклівка.

Основним видом діяльності ПП «Дари ланів» є вирощування зернових культур (окрім рису), а також бобових та олійних культур (КВЕД 01.11). Також підприємство здійснює гуртову торгівлю зерном, необробленим тютюном, насінням і кормами для тварин (КВЕД 46.21) [18]. Згідно даних ПП «Дари ланів» підприємство займає провідну роль в Україні по продажу зерна, адже завдяки великому досвіду має репутацію надійного партнера в сфері вирощування і продажі зернових культур.

Підприємство засноване у вересні 2005 року. Величина його статутного фонду – 3500363,58 грн. Засновником підприємства є Штогрин Андрій Йосипович.

Підприємство має власний логотип, який подано на рис. 2.1.



Рисунок 2.1 – Логотип ПП «Дари ланів»

Місією ПП «Дари ланів» є: вивчення зовнішньої позиції підприємства на ринку, пошук можливостей у конкурентній боротьбі, ідентифікація стратегічних змін в довкіллі й адаптація до них [17].

Основними цінностями ПП «Дари ланів» є [17]:

- безпека – підприємство створює комфортні та безпечні умови для працівників;
- якість – підприємство застосовує якісний насіннєвий матеріал, а для вирощування врожаю застосовує найкращу технологію;
- інноваційність та оптимізація – підприємство для обробки полів і збирання врожаю закупляє найкращу техніку та обладнання (зокрема фірми John Deere).

ПП «Дари ланів» управляє директор, основним обов'язком є якого є координація роботи підприємства, набір персоналу, вирішення різних робочих і міжорганізаційних питань. На даний момент часу директором підприємства є Стрийська Анжела Олександрівна [18].

Організаційна структура управління ПП «Дари ланів» зображена на рис. 2.2.

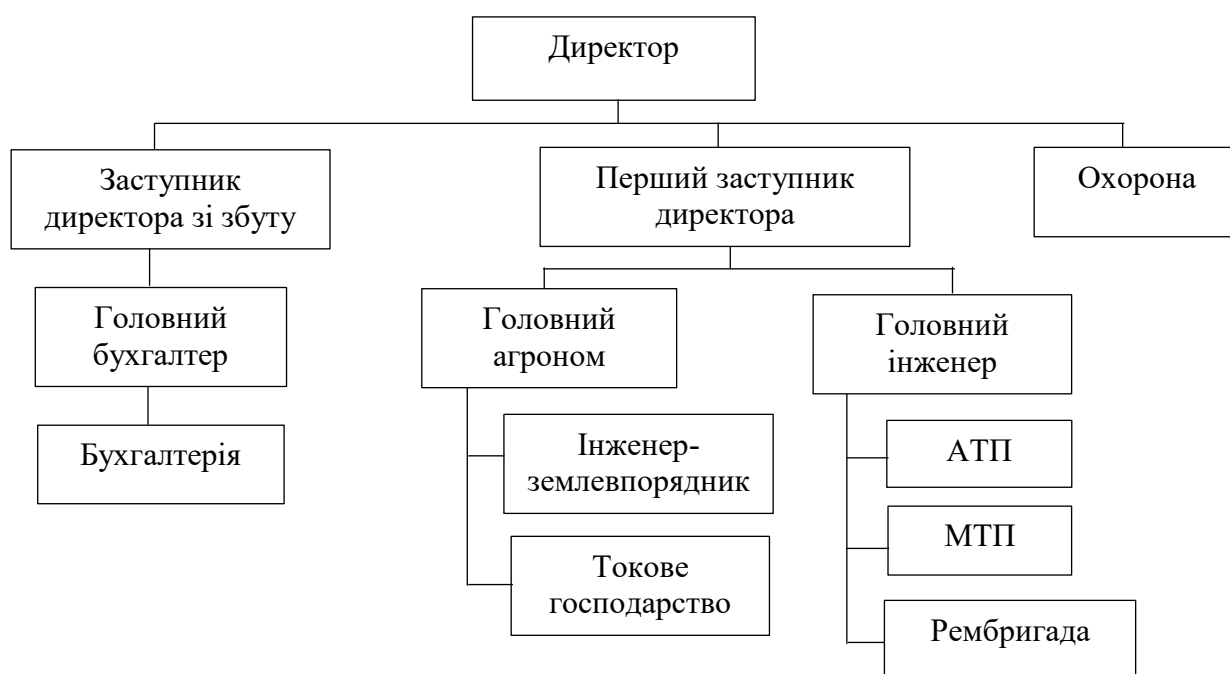


Рисунок 2.2 – Організаційна структура ПП «Дари ланів»

Джерело: сформовано автором на основі [17]

Отже, досліджуване підприємство є невеликим за розмірами і його структура є досить простою.

В табл. 2.1 подані основні показники, що дозволяють охарактеризувати ПП «Дари ланів» в 2022-2023 роках з точки зору управління персоналом.

Таблиця 2.1 – Аналіз кількості працівників, відпрацьованого часу і фонду оплати праці в ПП «Дари ланів» протягом 2022-2023 років

Показник	2022 рік	2023 рік	Відхилення	
			абс.	відн., %
1	2	3	5	6
Середньооблікова кількість штатних працівників, осіб	31	36	5	16,1
Середня кількість працівників в еквіваленті повної зайнятості, осіб	31	27	-4	-12,9
Кількість відпрацьованих годин, людино-годин	62239	55619	-6620	-10,6
Середня кількість відпрацьованих годин одним працівником, людино-годин	2007,7	1545,0	-462,7	-23,0
Фонд оплати праці штатних працівників, тис. грн.	4195,1	4187,4	-7,7	-0,2
Середньомісячна зарплата одного працівника, тис. грн.	11,3	9,7	-1,6	-14,0

Джерело: розраховано автором на основі [19]

Отже, відповідно до табл. 2.1 в 2023 році порівняно з 2022 роком відбулося зростання середньооблікової кількості працівників ПП «Дари ланів» на 5 осіб або на 16,1%. Водночас якщо аналізувати зміни в кількості працівників в еквіваленті повної зайнятості, то в ПП «Дари ланів» відбулося зменшення кількості працівників в 2023 році порівняно із 2022 роком на 4 працівника або на 12,9%. Така ситуація призвела до того, що в 2023 році порівняно із 2022 роком на досліджуваному підприємстві відбулося зменшення загальної кількості відпрацьованих працівниками годин (на 6620 людино-годин або на 10,6%) та середньої кількості відпрацьованих годин одним працівником (на 462,7 людино-годин або на 23,0%). Також в досліджуваному періоді відбулося зменшення величини фонду оплати праці (на 7,7 тис. грн або 0,2%) та середньомісячної зарплати одного працівника (на 1,6 тис. грн. або 14%).

Проаналізуємо основні показники діяльності ПП «Дари ланів» протягом 2022-2023 років. Результати аналізу зведемо у табл. 2.2.

Таблиця 2.2 – Аналіз основних показників діяльності ПП «Дари ланів»

Показник	2022 рік, тис. грн	2023 рік, тис. грн	Відхилення	
			абс., тис. грн.	відн., %
1	2	3	5	6
Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)	68826,2	44886,8	-23939,4	-34,8
Інші операційні доходи	100,9	979,1	878,2	870,4
Разом доходи	68927,1	45865,9	-23061,2	-33,5
Собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг)	46394,6	35335,5	-11059,1	-23,8
Інші операційні витрати	4622,1	4825,2	203,1	4,4
Інші витрати	711,8	542,6	-169,2	-23,8
Разом витрати	51728,4	40703,3	-11025,1	-21,3
Фінансовий результат до оподаткування	17198,7	5162,6	-12036,1	-70,0
Чистий прибуток/збиток	17198,7	5162,6	-12036,1	-70,0

Джерело: розраховано автором на основі [19]

Отже, відповідно до даних табл. 2.2 в 2023 році в ПП «Дари ланів» ситуація стала гіршою порівняно із 2022 роком. Так, в 2023 році знизилася значення показника чистого доходу від реалізації продукції на 23939,4 тис. грн. або на 34,8%, але зросло значення показника інші операційні доходи на 878,2 тис. грн. або в майже 10 разів, проте в підсумку відбулося зниження суми доходів, що отримало ПП «Дари ланів» в 2023 році порівняно із 2022 роком, на 23061,2 тис. грн. або на 33,5%. Одночасно можна відмітити зменшення витрат ПП «Дари ланів» на 11025,1 тис. грн. або 21,3%, причиною чого стало зниження собівартості реалізованої продукції на 11059,1 тис. грн. або на 23,8% та інших витрат на 169,2 тис. грн. або на 23,8%, а також зростання інших операційних витрат на 203,1 тис. грн. або на 4,4%.

Вказані зміни в показниках доходів і витрат призвели до того, в ПП «Дари ланів» в 2023 році порівняно із 2022 роком знизилася величина фінансового результату до оподаткування і чистого прибутку на 12036,1 тис. грн. або на 70%. Дана ситуація ще не є критичною, адже підприємство залишається прибутковим,

проте це вже сигнал для керівників підприємства приймати відповідні рішення з метою недопущення кризової ситуації.

Проаналізуємо активи ПП «Дари ланів» протягом 2022-2023 років. Результати аналізування їх динаміки подамо у табл. 2.3.

Таблиця 2.3 – Аналіз активів ПП «Дари ланів» протягом 2022-2023 років

Стаття активів	2022 рік тис. грн.	2023 рік тис. грн.	Відхилення	
			абс., тис. грн.	відн., %
1	2	3	4	5
Активи усього, в тому числі:	64630,8	56222,4	-8408,4	-13,0
Необоротні активи, з них:	28396,3	24446,8	-3949,5	-13,9
Основні засоби	28396,3	24446,8	-3949,5	-13,9
Оборотні активи, з них:	36234,5	31775,6	-4458,9	-12,3
Запаси	29855	29090,4	-764,6	-2,6
Дебіторська заборгованість	3158,4	2475,4	-683,0	-21,6
Гроші та їх еквіваленти	3133,2	194	-2939,2	-93,8
Інші оборотні активи	87,9	15,8	-72,1	-82,0

Джерело: розраховано автором на основі [19]

Отже, відповідно до даних табл. 2.3 в ПП «Дари ланів» в 2023 році порівняно із 2022 роком знизилась величина активів на 8409,4 тис. грн. або на 12,0%. Така ситуація трапилась, тому що протягом аналізованого періоду в досліджуваному підприємстві відбулося зменшення величини як необоротних активів на 3949,5 тис. грн. або на 13,9%, так і оборотних активів на 4458,9 тис. грн. або на 12,3%.

Необоротні активи ПП «Дари ланів» включають тільки основні засоби і саме їх величина зменшилась на 3949,5 тис. грн. або на 13,9% в 2023 році порівняно із 2022 роком.

Зменшення величини оборотних активів ПП «Дари ланів» в досліджуваному періоді відбулося в зв'язку із тим, що спостерігаємо зменшення усіх їх складових, зокрема величини запасів на 764,6 тис. грн. або 2,6%, дебіторської заборгованості на 683,0 тис. грн. або 21,6%, грошей і їх еквівалентів на 2939,2 тис. грн. або на 93,8%, а також інших оборотних активів на 72,1 тис. грн. або на 82%.

У 2022 році в структурі активів ПП «Дари ланів» переважали оборотні активи. Їх частка була 56,1%. Частка необоротних активів досліджуваного

підприємства в аналізований період становила 43,9%. В 2023 році тенденція до переважання оборотних активів в структурі активів ПП «Дари ланів» збереглася і дещо зросла (становила 56,5%). Частка необоротних активів підприємства в 2023 році дещо зменшилась в порівнянні із 2022 роком і становила 43,5%.

Проаналізуємо зміни пасивів ПП «Дари ланів» протягом 2022-2023 років. Результати аналізу подамо у вигляді табл. 2.4.

Таблиця 2.4 – Аналіз пасивів ПП «Дари ланів» протягом 2022-2023 років

Стаття пасивів	2022 рік тис. грн.	2023 рік	Відхилення	
		тис. грн.	абс., тис. грн.	відн., %.
1	2	3	4	5
Пасиви усього, в тому числі:	64630,8	56222,4	-8408,4	-13,0
Власний капітал, з нього:	58335,8	53760,9	-4574,9	-7,8
Зареєстрований (пайовий) капітал	3500,4	3500,4	0,0	0,0
Додатковий капітал	313,2	313,2	0,0	0,0
Резервний капітал	289,1	289,1	0,0	0,0
Нерозподілений прибуток	54233,1	49658,2	-4574,9	-8,4
Поточні зобов'язання, з них:	6295	2461,5	-3833,5	-60,9
Короткострокові кредити банків	3500	0	-3500,0	-100,0
Поточна кредиторська заборгованість	1305,3	906	-399,3	-30,6
Інші поточні зобов'язання	1489,7	1555,5	65,8	4,4

Джерело: розраховано автором на основі [19]

Отже, відповідно до даних табл. 2.4 в 2023 році порівняно із 2022 роком величина пасивів ПП «Дари ланів» зменшилась на 8408,4 тис. грн. або на 13,0%. Таке зменшення у величині пасивів досліджуваного підприємства відбулося у зв'язку із зменшенням власного капіталу на 4574,9 тис. грн. або на 7,8% і поточних зобов'язань на 3833,5 тис. грн. або на 60,9% в 2023 році.

Зменшення величини власного капіталу ПП «Дари ланів» в 2023 році порівняно із 2022 роком відбулося за рахунок зменшення величини нерозподіленого прибутку на те ж значення 4574,9 тис. грн. або на 8,4%, адже значення зареєстрованого (пайового), додаткового і резервного капіталів протягом аналізованого періоду не змінювалось.

Аналізуючи зміни, що відбулись у величині поточних зобов'язань ПП «Дари ланів» в 2023 році порівняно зі значеннями 2022 року, можна побачити, що причиною їх зменшення стало те, що за аналізований період підприємство зменшило до 0 величину короткострокових кредитів банків, а також знизило величину поточної кредиторської заборгованості на 399,3 тис. грн. або на 30,6%. Водночас величина інших поточних зобов'язань зросла на 65,8 тис. грн. або на 4,4%.

У 2022 році в структурі пасивів ПП «Дари ланів» переважала частка власного капіталу: її частка була 90,3%. Частка поточних зобов'язань приватного підприємства в досліджуваній період становила 9,7%. В 2023 році тенденція до переважання власного капіталу в структурі активів ПП «Дари ланів» збереглася і дещо зросла. В результаті цього частка власного капіталу в структурі пасиву дорівнювала 95,6%. Частка поточних зобов'язань підприємства в 2023 році зменшилась в два рази в порівнянні із 2022 роком і становила 4,4%. Така ситуація із структурою пасивів вказує на високий рівень фінансової незалежності досліджуваного підприємства, проте для його активного розвитку потрібно залучати позиковий капітал.

Отже, ПП «Дари ланів» – це невелике сільськогосподарське підприємство, яке займається рослинництвом і вирощує зернові, бобові і олійні культури, а також торгує ними. Підприємство працює для отримання високоякісної продукції і реалізації її по привабливих цінах.

2.2 Аналіз операційної діяльності ПП «Дари ланів» і її ефективності

Операційною діяльністю ПП «Дари ланів» є вирощування продукції рослинництва, торгівля нею, а також здійснення різної допоміжної діяльності, яка сприяє основній діяльності. З метою аналізу операційної діяльності ПП «Дари ланів» проведемо аналіз наявності та руху сільськогосподарської продукції підприємства в 2022-2023 роках (табл. 2.5).

Таблиця 2.5 – Наявність і рух сільськогосподарської продукції ПП «Дари ланів» в 2022-2023 роках, ц

Вид продукції	Запаси на початку року	Обсяг продукції, що була отримана впродовж року		Обсяг продукції, що вибула впродовж року			
		разом, враховуючи власне виробництво	іншим чином (крім власного виробництва)	разом, в т.ч.:	була продана переробним підприємствам	була витрачена для посіву	була втрачена при зберіганні
1	2	3	4	5	6	7	8
2022 рік							
Культури зернові та зернобобові, з них:	41919	52769	240	82466	80074	2392	0
пшениця	0	21392	240	10334	9337	997	0
кукурудза на зерно	40524	16016	0	57360	57360	0	0
ячмінь	436	8294	0	8313	7877	436	0
горох	959	6167	0	6459	5500	959	0
Боби сої	943	744	0	453	351	102	0
Насіння соняшнику	0	9017	0	9017	9017	0	0
2023 рік							
Культури зернові та зернобобові, з них:	12223	72972	0	48384	46702	1654	28
пшениця	11058	24000	0	34677	34089	570	18
кукурудза на зерно	81	34420	0	2168	2158	0	10
ячмінь	417	9894	0	6572	6155	417	0
горох	667	4658	0	4967	4300	667	0
Боби сої	1234	1926	7	2737	2619	118	0
Насіння соняшнику	0	8077	0	8077	8077	0	0

Джерело: [19]

Відповідно до даних табл. 2.5 можна зробити ряд висновків щодо наявності та руху продукції ПП «Дари ланів». Щодо запасів на початок 2022 року, то основні запаси підприємства були кукурудзи на зерно – 40524 ц. Запасів інших культур було порівняно небагато (запасів ячменю було 436 ц, гороху – 953 ц, бобів сої – 943 ц) або взагалі не було (йдеться про пшеницю і насіння соняшнику).

В 2023 році структура запасів ПП «Дари ланів» була зовсім іншою. Так, основна частка запасів підприємства була пшениця – 11058 ц, другими за величиною були запаси бобів сої – 1234 ц. Запаси всіх інших рослин на підприємстві були невеликі: запаси кукурудзи становили 81 ц, ячменю – 417 ц, гороху – 667 ц. Запасів насіння соняшнику в поточному році, як і в попередньому на підприємстві не було.

Поповнення запасів продукції ПП «Дари ланів» в 2022-2023 році відбувалося майже повністю за рахунок власного виробництва. Так, в 2022 році запаси пшениці поповнились на 21392 ц і з них лише 240 ц – не за рахунок власного виробництва. Запаси кукурудзи поповнились на 16016 ц, ячменю – 8294 ц, гороху – 6167 ц, бобів сої – 744 ц і насіння соняшнику – на 9017 ц. В 2023 році запаси пшениці поповнились на 24000 ц, кукурудзи на зерно – 34420 ц, ячменю – 9894 ц, гороху – 4658 ц, бобів сої – 1926 ц (з них лише 7 ц не за рахунок власного виробництва) і насіння соняшнику – на 8077 ц.

Якщо аналізувати вибуття продукції зі складів ПП «Дари ланів», то в 2022 році вибуття було по таких категоріях:

- було продано переробним підприємствам (пшениці – 9337 ц, кукурудзи на зерно – 57360 ц, ячменю – 7877 ц, гороху – 5500 ц, бобів сої – 351 ц, насіння соняшнику – 9017 ц);
- було витрачено для посіву (пшениці – 997 ц, ячменю – 436 ц, гороху – 959 ц, бобів сої – 102 ц).

В 2022 році втрат при зберіганні продукції в ПП «Дари ланів» не було.

В 2023 році вибуття продукції зі складів відбувалось на такі цілі:

- було продано переробним підприємствам (пшениці – 34089 ц, кукурудзи на зерно – 2158 ц, ячменю – 6155 ц, гороху – 4300 ц, бобів сої – 2619 ц, насіння соняшнику – 8077 ц);
- було витрачено для посіву (пшениці – 570 ц, ячменю – 667 ц, гороху – 667 ц, бобів сої – 118 ц);
- було втрачено при зберіганні (пшениці 18 ц, кукурудзи – 10 ц).

Проаналізуємо зміни в обсягах реалізованої продукції ПП «Дари ланів» у вартісному вираженні за 2022-2023 роки (табл. 2.6).

Таблиця 2.6 – Аналіз обсягів реалізованої сільськогосподарської продукції (без дотацій і ПДВ) ПП «Дари ланів» протягом 2022-2023 років

Показник	2022 рік, тис. грн	2023 рік, тис. грн	Відхилення	
			абс., тис. грн.	відн., %
1	2	3	5	6
Культури зернові та зернобобові, з них:	52612,7	28987,5	-23625,2	-44,9
пшениця	5890,6	19273,6	13383,0	227,2
кукурудза на зерно	35650,9	952,4	-34698,5	-97,3
ячмінь	4836,3	3886,9	-949,4	-19,6
горох	6234,9	4874,6	-1360,3	-21,8
Насіння культур олійних, з них:	12954,8	14731,0	1776,2	13,7
боби сої	517,3	3500,6	2983,3	576,7
насіння соняшнику	12437,5	11230,4	-1207,1	-9,7
Разом продукції	65567,5	43718,5	-21849,0	-33,3

Джерело: розраховано автором на основі [19]

Отже, відповідно до даних табл. 2.6 в ПП «Дари ланів» у 2023 році порівняно із 2022 роком суттєво зменшились обсяги реалізації зернових та зернобобових культур (на 23625,2 тис. грн. або на 44,9%), а реалізація насіння олійних – навпаки, зросла (на 1776,2 тис. грн. або на 13,7%). В результаті цього загалом обсяги реалізованої продукції досліджуваного підприємства в 2023 році порівняно із 2022 роком зменшились на 21849 тис. грн. або на 33,3%.

Якщо по видах аналізувати зміни у обсягах реалізованої продукції ПП «Дари ланів», то в 2023 році порівняно із 2022 роком відбулись такі зміни:

- суттєво зросли обсяги реалізації пшениці – на 13383 тис. грн. або майже в 3 рази;
- дуже знизилась обсяги реалізації кукурудзи на зерно – на 38698,5 тис. грн. або на 97,3%;
- знизилась обсяги реалізації ячменю – на 949,4 тис. грн. або на 19,6%;
- знизилась обсяги реалізації гороху – на 1360,3 тис. грн. або на 21,8%;
- зросли обсяги реалізації бобів сої – на 2983,3 тис. грн. або майже в 6 разів;

- знизились обсяги реалізації насіння соняшнику – на 1207,1 тис. грн. або на 9,7%.

Проаналізуємо структуру збуту сільськогосподарської продукції ПП «Дари ланів» протягом 2022-2023 років (рис. 2.3).

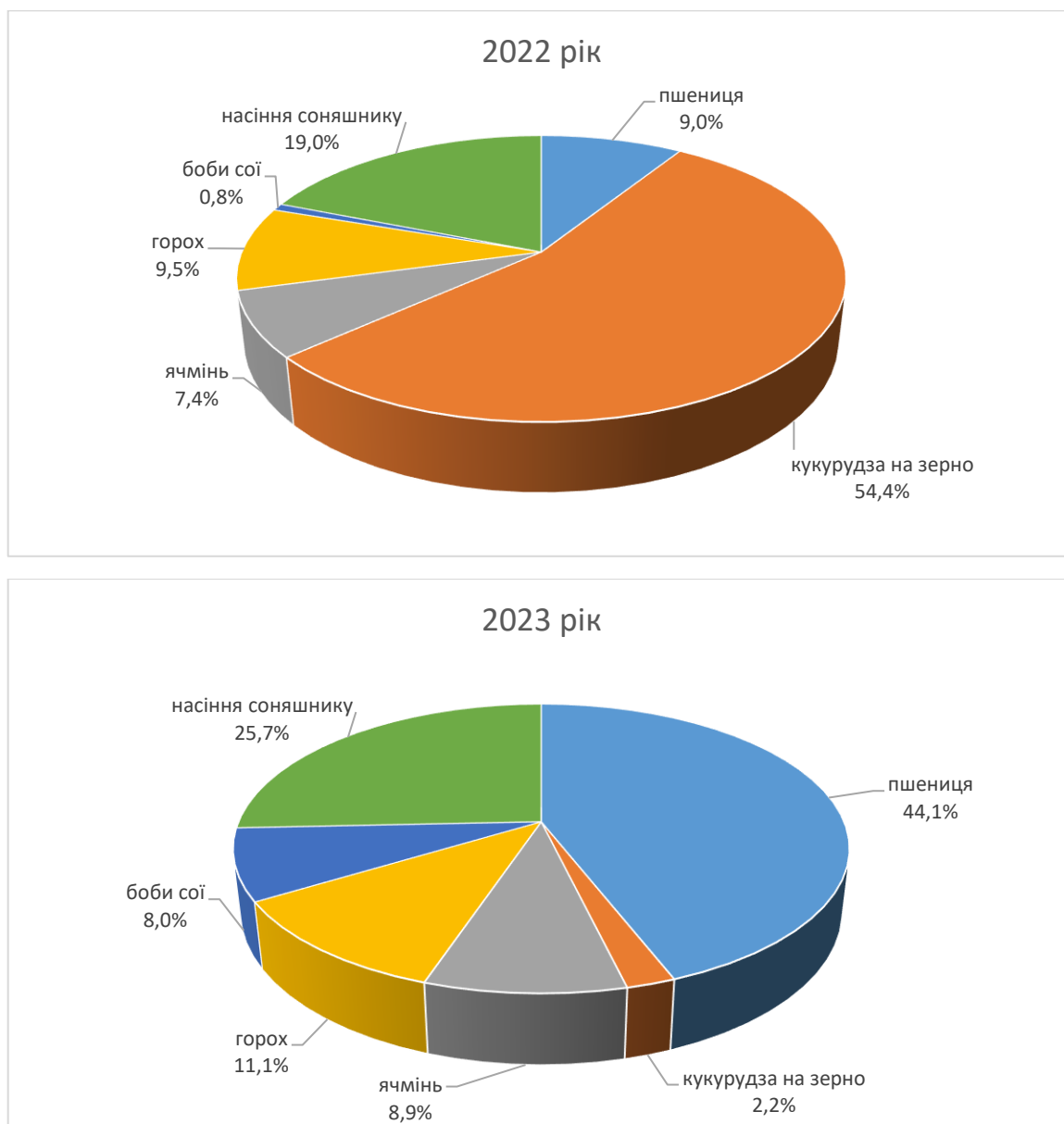


Рисунок 2.3 – Структура реалізованої продукції ПП «Дари ланів»

Джерело: розраховано автором на основі [19]

Отже, відповідно до рис. 2.3 в 2022 році основним реалізованим продуктом була кукурудза на зерно і її частка в структурі збуту була 54,4%. Другим за величиною частки в структурі збуту продуктом досліджуваного підприємства в

2022 році було насіння соняшнику (його частка дорівнювала 19%). Частка решти продуктів не перевищувала 10%: частка ячменю – 9%, гороху – 9,5%, ячменю – 7,4%, а частка бобів сої – лише 0,8%.

В 2023 році структура збуту продукції ПП «Дари ланів» кардинально змінилась. Так, основним реалізованим продуктом була пшениця і її частка в структурі збуту була 44,1%. Другим за величиною частки в структурі збуту продуктом досліджуваного підприємства в 2023 році було насіння соняшнику (його частка дорівнювала 25,7%). Частка решти продуктів була біля 11%: частка гороху – 11,1%, гороху – 8,9%, бобів сої – 8,0%. І тільки частка кукурудзи на зерно в структурі збуту дуже невелика – лише 2,2%.

Результати роботи підприємства і ефективність його операційної діяльності залежать від величини витрат на виготовлення продукції. Проаналізуємо витрати на виготовлення продукції ПП «Дари ланів» за 2022-2023 роки (табл. 2.7).

Таблиця 2.7 – Витрати на виготовлення сільськогосподарської продукції ПП «Дари ланів» в 2022-2023 роках

Показник	2022 рік, тис. грн	2023 рік, тис. грн	Відхилення	
			абс., тис. грн.	відн., %
1	2	3	5	6
Прямі матеріальні витрати, в т.ч.	26582,4	24624,1	-1958,3	-7,4
насіння і посадковий матеріал	5031,5	4017,4	-1014,1	-20,2
мінеральні добрива	10443,2	11549	1105,8	10,6
пальне і мастильні матеріали (для автомобілів)	5576,4	5680	103,6	1,9
електроенергія	686,9	641,1	-45,8	-6,7
паливо й енергія (вугілля, газ, торф, дрова)	2478,2	1043,1	-1435,1	-57,9
запасні частини, ремонтні і будівельні матеріали	2366,2	1693,5	-672,7	-28,4
Прямі витрати на оплату праці	4175,6	4187,4	11,8	0,3
Інші прямі витрати, в т.ч.	13173,6	12378,7	-794,9	-6,0
відрахування на соціальні заходи	861,9	889	27,1	3,1
орендна плата за земельні паї	7751,1	7542,2	-208,9	-2,7
амортизація	4560,6	3947,5	-613,1	-13,4
Загальновиробничі витрати, в т.ч.	5276,1	11834	6557,9	124,3
оплата послуг сторонніх організацій	2535,7	1804,6	-731,1	-28,8
Витрати разом	49207,7	53024,2	3816,5	7,8

Джерело: розраховано автором на основі [19]

Відповідно до даних табл. 2.7 в ПП «Дари ланів» в 2023 році порівняно із 2022 роком витрати на виготовлення продукції зросли на 3816,5 тис. грн. або на 7,8%. Така ситуація відбулась за рахунок зниження прямих матеріальних витрат на 1958,3 тис. грн або 7,4% та інших прямих витрат на 794,9 тис. грн. або 6%, зростання прямих витрат на оплату праці на 11,8 тис. грн. або 0,3% та загальновиробничих витрат на 6557,9 тис. грн.

Якщо проаналізувати види витрат ПП «Дари ланів», то причиною зменшення величини прямих витрат підприємства протягом аналізованого періоду було зниження витрат на насіння і посадковий матеріал на 1014,1 тис. грн. або 20,2%, на електроенергію на 45,8 тис. грн. або 6,7%, на паливо й енергію (вугілля, газ, торф, дрова) на 1435,1 тис. грн. або 57,9 тис. грн., на запасні частини на 672,7 тис. грн. або 28,4%, а також зростання витрат на мінеральні добрива на 1105,8 тис. грн. або 20,2%, на пальне і мастильні матеріали (для автомобілів) на 103 тис. грн. або 1,9%.

Причиною зниження інших прямих витрат ПП «Дари ланів» в 2023 році стало зниження орендної плати за земельні паї на 208,9 тис. грн. або на 2,7% та амортизації на 613,1 тис. грн. або 13,4%, а також незначне зростання суми відрахувань на соціальні заходи на 27,1 тис. грн. або 3,1%.

Не дивлячись на зростання суми загальновиробничих витрат ПП «Дари ланів» в 2023 році порівняно із 2022 роком, їх складова, що передбачає оплату послуг сторонніх організацій, знизилась на 731,1 тис. грн. або 28,8%.

Проаналізуємо структуру витрат на виготовлення продукції ПП «Дари ланів» за 2022-2023 роки (рис. 2.4).

Отже, відповідно до рис. 2.4 в 2022 році структура витрат ПП «Дари ланів» мала такий вигляд:

- прямі матеріальні витрати складали 54,0%;
- прямі витрати на оплату праці – 8,5%;
- інші прямі витрати – 26,8%;
- загальновиробничі витрати – 10,7%.

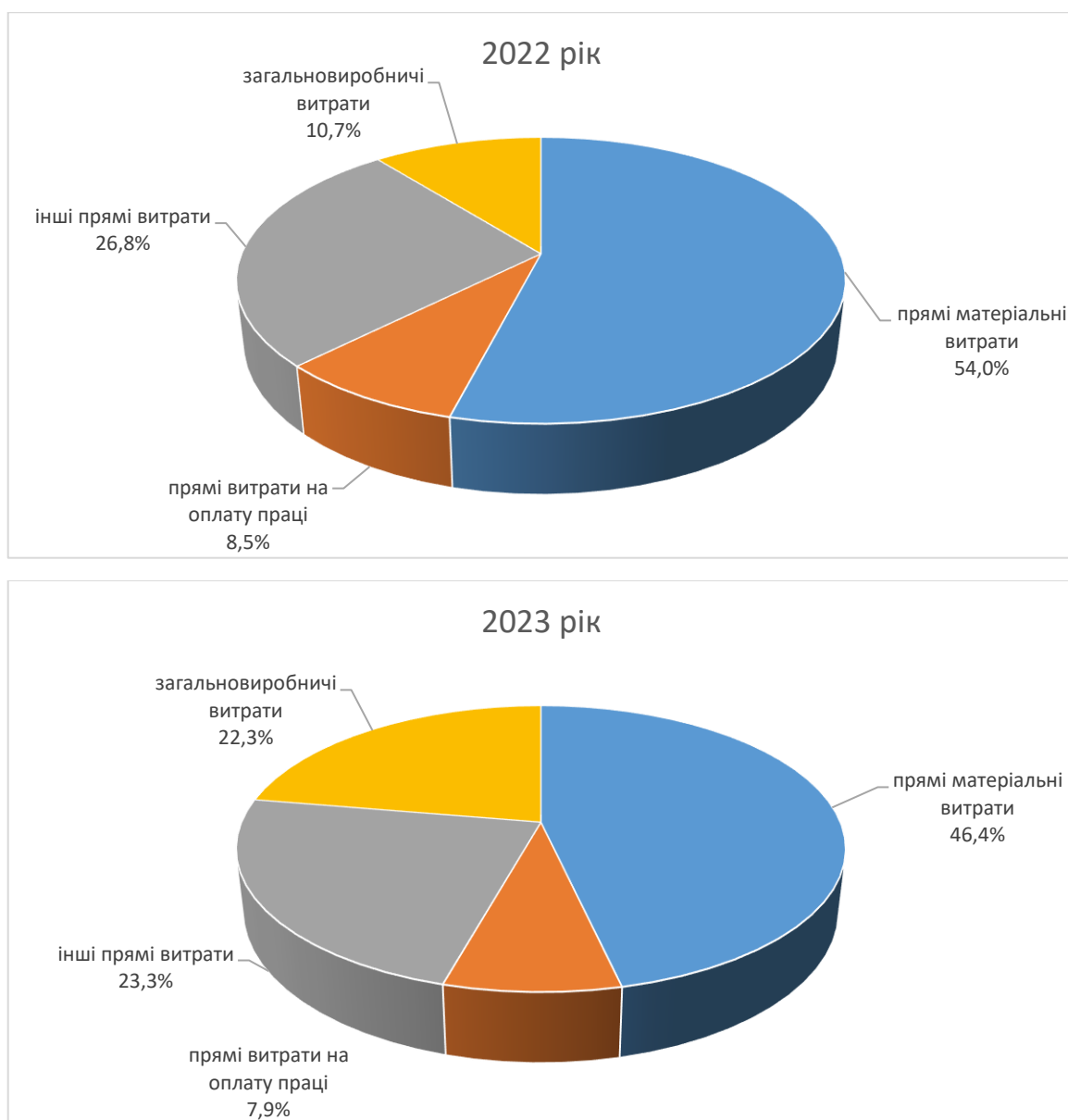


Рисунок 2.4 – Структура витрат на виготовлення продукції ПП «Дари ланів» в 2022-2023 роках

Джерело: розраховано автором на основі [19]

В 2023 році структура витрат ПП «Дари ланів» дещо змінилась:

- прямі матеріальні витрати склали 46,4%;
- прямі витрати на оплату праці – 7,9%;
- інші прямі витрати – 23,3%;
- загальновиробничі витрати – 22,3%.

Як бачимо, в 2023 році порівняно із 2022 роком зменшились частки прямих матеріальних витрат, прямих витрат на оплату праці, інших прямих витрат, проте частка загальновиробничих витрат зросла.

Проаналізуємо зміну собівартості виготовлення продукції ПП «Дари ланів» у розрізі видів продукції протягом 2022-2023 років (табл. 2.8).

Таблиця 2.8 – Аналіз собівартості за видами сільськогосподарської продукції ПП «Дари ланів» в 2022-2023 років

Показник	2022 рік, тис. грн	2023 рік, тис. грн	Відхилення	
			абс., тис. грн.	відн., %
1	2	3	5	6
Продукція рослинництва, всього	38517,2	40406,3	1889,1	4,9
Культури зернові та зернобобові, з них:	28163,5	32683,1	4519,6	16,0
пшениця	11188,1	10557,1	-631,0	-5,6
кукурудза на зерно	7475,7	11742,6	4266,9	57,1
ячмінь	3756,2	4870,1	1113,9	29,7
горох	5743,5	5513,3	-230,2	-4,0
Боби сої	1211,4	1533,7	322,3	26,6
Насіння соняшнику	9142,3	6189,5	-2952,8	-32,3

Джерело: розраховано автором на основі [19]

Як бачимо з табл. 2.8 у 2023 році порівняно із попереднім періодом відбулися такі зміни в собівартості продукції ПП «Дари ланів» у розрізі видів продукції: зросла собівартість виготовлення кукурудзи на зерно на 4266,9 тис. грн. або на 57,1%, ячменю – на 1113,9 тис. грн. або на 29,7%, бобів сої – на 322,3 тис. грн. або 32,3%, водночас знизилась собівартість виготовлення пшениці на 631,0 тис. грн. або на 5,6%, гороху – на 230,2 тис. грн. або 4,0% і насіння соняшнику – на 2952,8 тис. грн. або 32,3%.

Як підсумок оцінки операційної діяльності підприємства має бути оцінка її ефективності. Проаналізуємо основні показники ефективності операційної діяльності ПП «Дари ланів» за 2022-2023 роки (табл. 2.9).

Таблиця 2.9 – Вихідна інформація і результати розрахунку окремих показників ефективності операційної діяльності ПП «Дари ланів»

Показник	Формула розрахунку	2022 рік	2023 рік	Відхилення	
				абс.	відн., %
1	2	3	4	5	6
Середньорічна вартість основних фондів, тис. грн	(Вартість на початок року + Вартість на кінець року)/2	28236,0	26421,6	-1814,4	-6,4
Середньорічна вартість оборотних фондів, тис. грн	(Вартість на початок року + Вартість на кінець року)/2	39286,4	34005,1	-5281,3	-13,4
Рентабельність виробництва, %	(Чистий прибуток/Собівартість продукції)*100	37	15	-22	-59,5
Рентабельність збуту, %	(Чистий прибуток/Виручка від реалізації)*100	25	12	-13	-52,0
Рентабельність основних фондів, %	(Чистий прибуток/Середньорічна вартість основних фондів)*100	61	20	-41	-67,2
Рентабельність оборотних фондів, %	(Чистий прибуток/Середньорічна вартість оборотних фондів)*100	44	15	-29	-65,9
Фондовіддача	Вартість виготовленої продукції/ Середньорічна вартість основних фондів	2,09	1,98	-0,11	-5,3
Фондомісткість	Середньорічна вартість основних фондів / Вартість виготовленої продукції	0,48	0,51	0,03	6,3
Фондоозброєність праці, тис. грн.	Середньорічна вартість основних фондів / Чисельність працівників	910,8	733,9	-176,9	-19,4
Коефіцієнт оборотності оборотних активів	Виручка від реалізації/ Середньорічна вартість оборотних фондів	1,75	1,32	-0,43	-24,6
Продуктивність праці, тис. грн.	Обсяг виготовленої продукції/чисельність працівників	2220,2	1454,4	-765,8	-34,5

Джерело: розраховано автором на основі [19]

Як бачимо, в 2023 році порівняно із 2022 роком показники, що характеризують ефективність операційної діяльності ПП «Дари ланів», погіршились.

Отже, операційною діяльністю ПП «Дари ланів» є вирощування продукції рослинництва, торгівля нею, а також здійснення різної допоміжної діяльності, яка сприяє основній діяльності. В ПП «Дари ланів» у 2023 році порівняно із 2022 роком суттєво зменшились обсяги реалізації зернових та зернобобових культур, а реалізація насіння олійних – навпаки, зросла. В результаті цього загалом обсяги реалізованої продукції досліджуваного підприємства в 2023 році порівняно із 2022 роком зменшились на 21849 тис. грн. або на 33,3%. В 2022 році основним реалізованим продуктом була кукурудза на зерно і її частка в структурі збуту була 54,4%. В 2023 році основним реалізованим продуктом була пшениця і її частка в структурі збуту була 44,1%. В ПП «Дари ланів» в 2023 році порівняно із 2022 роком витрати на виготовлення продукції зросли, що відбулось за рахунок зниження прямих матеріальних витрат та інших прямих витрат із одночасним зростанням прямих витрат на оплату праці та загальновиробничих витрат. В 2023 році порівняно із 2022 роком показники, що характеризують ефективність операційної діяльності ПП «Дари ланів», погіршились.

РОЗДІЛ 3

НАПРЯМИ ВДОСКОНАЛЕННЯ ОПЕРАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

ПП «ДАРИ ЛАНІВ»

3.1 Обґрунтування доцільності розробки операційної стратегії для ПП «Дари ланів»

Операційна діяльність ПП «Дари ланів» передбачає вирощування продукції рослинництва. Протягом аналізованого періоду відбулось зниження обсягів збуту продукції та зниження прибутку підприємства. Також відбулось погіршення показників, що характеризують операційну діяльність. Саме тому пропонуємо для ПП «Дари ланів» розробити операційну стратегію. На підприємстві приймають багато важливих рішень, які стосуються її операційної діяльності, зокрема щодо виготовлення продукції, проте ці рішення не систематизовані і не мають стратегічної орієнтації. До розробки операційної стратегії мають бути залучені всі посадові особи ПП «Дари ланів»: директор, перший заступник директора, заступник директора зі збуту, головний бухгалтер, головний агроном і головний інженер. Саме вони формують робочу групу розробників і керівників реалізації операційної стратегії.

Операційна стратегія є частиною загальної стратегії організації і повинна узгоджуватись із нею. Операційна стратегія має визначати як саме організація буде використовувати наявні ресурси, щоб успішно виготовляти продукцію чи надавати послуги і досягати визначених цілей [20].

Операційну стратегію часто представляють у вигляді довгострокової програми дій, що передбачає виготовлення і збут продукції підприємства. Вона передбачає використання і розвиток виробничих потужностей підприємства таким чином, що будуть сформовані і тривалий час будуть утримуватись конкурентні переваги [4, с. 28-29].

Операційна стратегія визначає як підприємство буде виробляти і постачати власну продукцію чи послуги, щоб досягнути успіхів на ринку і задовільнити

потреби споживача. Фактично операційна стратегія підприємства направлена на те, що процеси виготовлення продукції були ефективними. [23, с. 66].

Щоб операційна стратегія була успішною, перш за все потрібно визначити принципи, на яких вона має бути побудована. Принципи, на яких має ґрунтуватись операційна стратегія ПП «Дари ланів», подано на рис. 3.1.



Рисунок 3.1 – Основні принципи, на яких має ґрунтуватись операційна стратегія ПП «Дари ланів»

Джерело: запропоновано автором

При розробці операційної стратегії для ПП «Дари ланів» потрібно орієнтуватись на аспекти, що подані на рис. 3.2, адже операційна стратегія передбачає планування і координацію всіх складових операційної системи, що має на меті формування і утримання конкурентних переваг. Саме врахування цих аспектів при розробці операційної стратегії дає змогу підприємству нарощувати обсяги виготовлення продукції, отримувати більші прибутки, формувати додаткові конкурентні переваги і займати вигідну позицію на ринку.

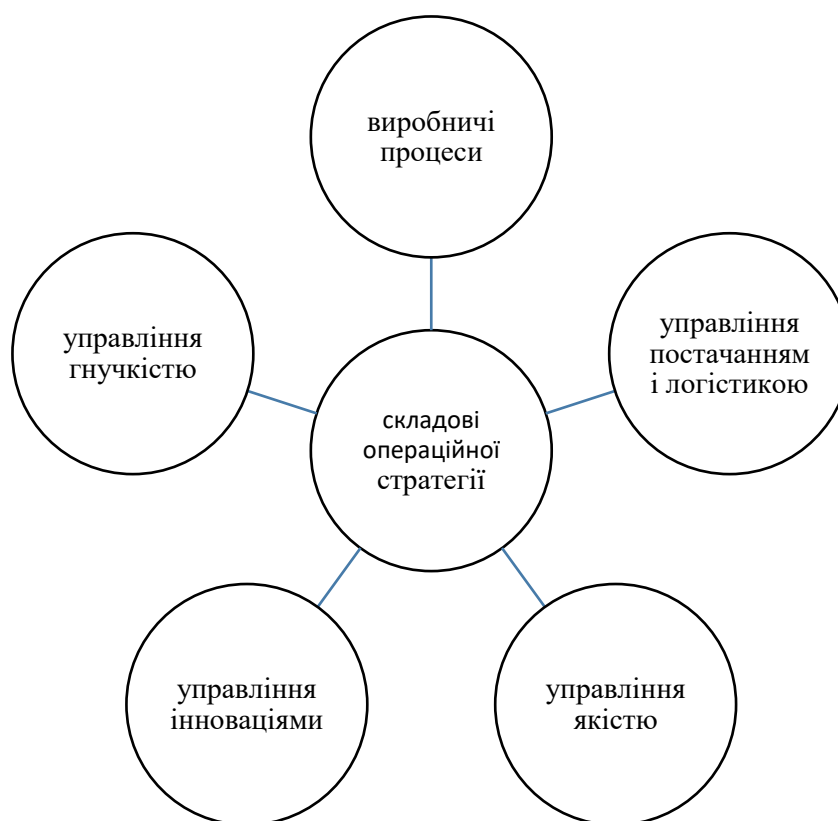


Рисунок 3.2 – Основні складові операційної стратегії ПП «Дари ланів»

Джерело: сформовано автором

Враховуючи основні складові, ПП «Дари ланів» за допомогою операційної стратегії має виконати такі основні завдання, що подані в табл. 3.1.

Таблиця 3.1 – Завдання, які треба виконати за допомогою операційної стратегії в ПП «Дари ланів»

№ п/п	Завдання	Критерії оцінювання
1	2	3
1	Вдосконалення виробничих процесів	Зростання якості продукції, зниження рівня витрат при виготовленні продукції, скорочення непродуктивних витрат часу
2	Вдосконалення системи постачання і логістики	Координація постачальників, вдосконалення логістики, оптимізація складського господарства, вдосконалення токового господарства
3	Впровадження інновацій	Впровадження нової техніки, технологій обробітку ґрунту, використання високопродуктивного насіннєвого матеріалу
4	Управління якістю	Визначення стандартів для продукції і процесів, організація ефективної системи контролю якості
5	Гнучкість діяльності	Здатність швидко адаптовуватись до мінливих вимог ринку

Джерело: визначено автором

При розробці операційної стратегії ПП «Дари ланів» потрібно враховувати також ряд чинників, що характеризують зовнішнє середовище підприємства, зокрема ситуацію на ринку продукції рослинництва, потреби споживачів вказаної продукції, наявність конкурентів та особливості конкурентної боротьби на цьому ринку, технологічні можливості як ПП «Дари ланів», так і найбільших учасників ринку, розвиток рівня технолоґії на ринку, особливості функціонування постачальників ресурсів і специфіку їх постачання тощо.

Операційна стратегія підприємства має бути гнучкою. Ситуація на ринку будь-якого продукту/послуги завжди змінюється із плином часу, тому операційна стратегія має відповідно реагувати на ці зміни, ґрунтуючись при цьому на ефективному використанні наявних ресурсів. Також при розробці і реалізації операційної стратегії потрібно враховувати обмеження фінансових ресурсів підприємства, тому всі плани мають бути відповідними наявним фінансовим можливостям.

Наявність операційної стратегії дає аграрному підприємству низку ключових переваг, які допомагають ефективніше функціонувати та досягати стабільного розвитку. Операційна стратегія має важливе значення для будь-якої організації, оскільки вона дає змогу знизити витрати, підвищити ефективність виробництва, забезпечити високу якість продукції та підвищити задоволеність клієнтів. Основні переваги від наявності операційної стратегії для ПП «Дари ланів» подано в табл.3.2.

Таблиця 3.2 – Переваги наявності операційної стратегії для ПП «Дари ланів»

№ п/п	Переваги	Критерії, що характеризують перевагу
1	2	3
1	Оптимізація виробничих процесів	Рациональне використання ресурсів (землі, техніки, добрив, пального). Зменшення простоїв техніки та людських ресурсів. Впровадження передових агротехнологій.
2	Зниження витрат	Уніфікація процесів дозволяє уникати надмірних витрат. Можливість планування закупівель за вигідними цінами. Зменшення втрат врожаю через кращу організацію виробництва.

Продовження табл. 3.2

1	2	3
3	Підвищення продуктивності	Чітко визначені ролі й обов'язки працівників. Системний підхід до посіву, обробки, збирання та зберігання продукції. Використання сучасних технологій і механізмів.
4	Покращення якості продукції	Стандартизація технологічних процесів дозволяє досягати стабільної якості врожаю. Можливість працювати за сертифікованими стандартами (наприклад, GlobalG.A.P.).
5	Гнучкість і адаптація до змін	Швидше реагування на погодні, ринкові чи економічні зміни. Можливість переорієнтації на вигідніші культури чи ринки збуту.
6	Підвищення конкурентоспроможності	Ефективніше використання ресурсів дозволяє формувати кращу собівартість. Можливість пропонувати якісну продукцію за конкурентною ціною.
7	Поліпшення планування і контролю	Можливість формувати точні прогнози врожаю, прибутку, потреб у ресурсах. Кращий контроль за виконанням планів і виявлення проблем на ранніх етапах.
8	Підготовка до інвестицій і розширення	Наявність чіткої операційної стратегії спрощує залучення інвесторів або кредитів. Дає можливість масштабувати бізнес, зберігаючи ефективність.

Джерело: сформовано автором

Отже, зазначені переваги вказують на те, що операційна стратегія дасть змогу ПП «Дари ланів» покращити всі аспекти операційної діяльності.

Процес розробки операційної стратегії для ПП «Дари ланів» включає ряд етапів, що зображені на рис.3.3.

Розглянемо особливості кожного етапу розробки операційної стратегії для ПП «Дари ланів».

Етап 1 –Аналіз середовища.

Етап направлений на те, щоб члени групи мали можливість зібрати інформацію про зовнішнє і внутрішнє середовище ПП «Дари ланів». Джерелами інформації про зовнішнє середовище можуть бути статистичні дані, результати опитувань, дослідження ринків, соціальні мережі, періодичні видання. Аналіз зовнішнього середовища ПП «Дари ланів» варто проводити по таких основних напрямках:

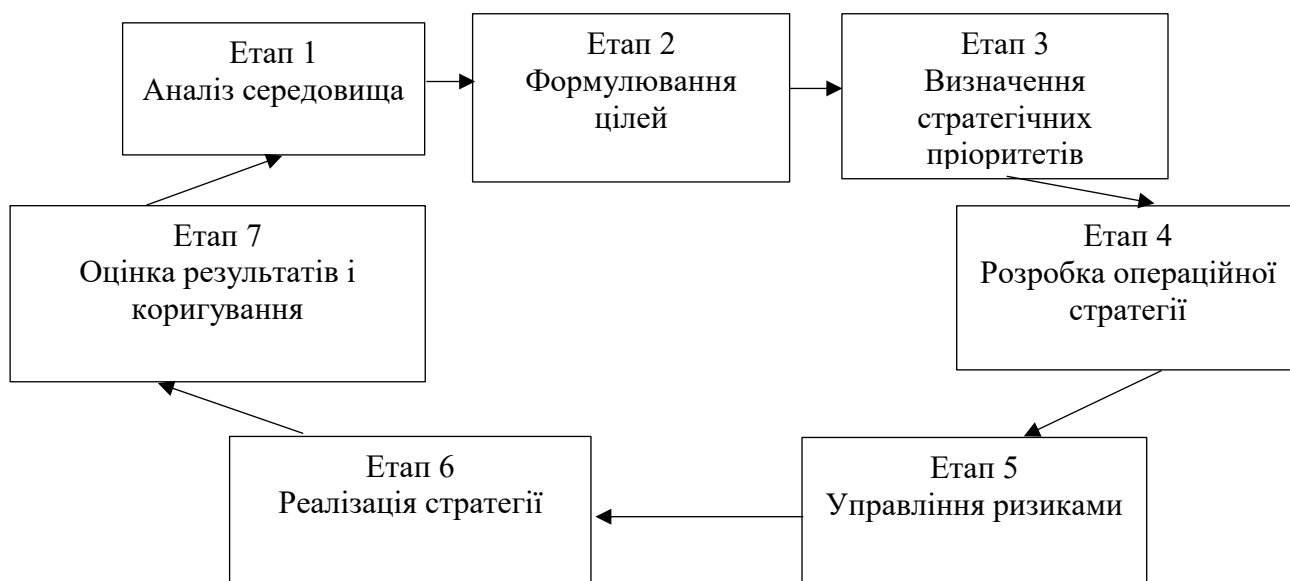


Рисунок 3.3 – Рекомендовані етапи розробки операційної стратегії для ПП «Дари ланів»

Джерело: сформовано автором

- аналіз ринку – передбачає вивчення основних тенденцій на ринку, рівня попиту на різну продукцію рослинництва, а також основних конкурентів, які працюють на цьому ринку;
- природні чинники – передбачає вивчення кліматичних умов, а також виду і стану ґрунтів, водних ресурсів, рельєфу тощо і їх впливу на ринок агропродукції;
- законодавче регулювання – включає вивчення наявності і розмірів податків і платежів, субсидій, а також вивчення стандартів, яким має відповідати продукція рослинництва;
- геополітична ситуація – передбачає вивчення геополітичної ситуації в світі, а також її впливу на ринок агропродукції (наприклад, збройні конфлікти, союзи і суперечки між країнами тощо).

Для аналізу зовнішнього середовища ПП «Дари ланів» і отримати інформацію вищої якості робочій групі варто залучити стороннього консультанта.

Джерелами інформації для вивчення внутрішнього середовища ПП «Дари ланів» є офіційні документи підприємства, його звіти. Аналіз внутрішнього середовища ПП «Дари ланів» потрібно проводити по таких аспектах:

- ресурси – передбачає вивчення наявних ресурсів досліджуваного підприємства (йдеться зокрема про земельні ресурси, що придатні для вирощування сільськогосподарських культур, персонал, техніку і матеріально-технічну базу, зокрема про склади, сушарки, системи зрошення тощо);
- фінансовий стан – передбачає вивчення фінансових можливостей ПП «Дари ланів», зокрема наявності власного капіталу, залежності від позиченого капіталу, можливості взяти кредит тощо;
- поточні виробничі процеси – передбачає дослідження процесів вирощення продукції, її сушіння і зберігання тощо.

Етап 2 – Формулювання цілей

На даному етапі робоча група ПП «Дари ланів» визначає цілі, яких планують досягнути на підприємстві. Цілі можуть стосуватись врожайності культур, що вирощують (наприклад, досягнення врожайності пшениці 6,5 т/га чи досягнення врожайності сої 3,0 т/га), зниження витрат (наприклад, зниження витрат на вирощення 1т зерна на 10,0%) чи диверсифікація діяльності.

Етап 3 – Визначення стратегічних пріоритетів

Стратегічні пріоритети ПП «Дари ланів» включають прийняття рішення по таких аспектах:

- виробництво – передбачає рішення щодо того що вирощувати, в яких обсягах і коли;
- інвестиції – передбачає рішення щодо інвестування в нову техніку та інновації, наприклад в точне землеробство чи технології на основі GPS тощо;
- розвиток логістики та ланцюгів постачання – передбачає рішення щодо побудови чи модернізації зерносховищ, налагодження контактів із трейдерами чи елеваторами;
- сертифікація продукції – передбачає рішення щодо наприклад підготовки і проведення сертифікації за стандартами ISO 22000 чи GlobalG.A.P.

Етап 4 – Розробка операційної стратегії

Етап передбачає розробку стратегії ПП «Дари ланів», а саме прийняття рішення по основних її аспектах:

- виробничий план – передбачає складання календаря посіву/збору, плану сівозміни, схеми догляду за культурами;
- технічне забезпечення – передбачає план по купівлі нової техніки і оновленню наявної техніки;
- кадрове забезпечення – передбачає план по навчанню персоналу і найму сезонних працівників;
- фінансовий план – передбачає складання бюджету на діяльність із розрахунком витрат і доходів, а також визначення джерел фінансування всіх необхідних витрат;
- логістика – передбачає розробку плану по збуту продукції, зберіганню продукції, а також її транспортуванню.

Етап 5 – Управління ризиками

Під час даного етапу робоча група аналізує потенційні загрози для ефективної операційної діяльності ПП «Дари ланів» (наприклад, визначає ймовірність засух, появи шкідників чи коливання цін на зернові і зернобобові культури, боби сої чи насіння соняшнику) та розробляє плани по їх ліквідації або мінімізації їх негативного впливу.

Етап 6 – Реалізація стратегії

Цей етап є ключовим, адже саме реалізація розробленої стратегії дасть відповідь на питання, чи під час процесу планування були враховані всі аспекти операційної діяльності ПП «Дари ланів». Під час цього етапу до кожної роботи мають бути призначені відповідальні особи, які організовують виконавців. Також на цьому етапі для кожної роботи встановлюють показники ефективності її виконання, відповідно до яких здійснюється контроль.

Етап 7 – Оцінка результатів і коригування

На цьому етапі аналізують фактично отримані результати від реалізації стратегії ПП «Дари ланів» (зокрема, рівень врожайності, величину прибутків і

витрат тощо). Важливо на цьому етапі здійснити порівняння планових показників із фактичними, на основі чого роблять висновки про ефективність реалізації стратегії і при потребі (у випадку виявлення суттєвих відхилень) здійснюють коригуючі дії.

Процес розробки операційної стратегії для ПП «Дари ланів» складний і тривалий. На думку фахівців стратегічного управління, він триває 3-5 місяців [20]. Витрати на розробку операційної стратегії для підприємства покриваються з його бюджету. В табл. 3.3 подано розрахунок витрат на розробку операційної стратегії для досліджуваного підприємства.

Таблиця 3.3 – Витрати на розробку операційної стратегії ПП «Дари ланів»

Стаття витрат	Сума, тис. грн.
1	2
1. Витрати на збір інформації про зовнішнє середовище	25,0
- підписка на інформаційні джерела	5,0
- залучення консультанта	20,0
2. Витрати на організацію зустрічей робочої групи	5,0
3. Витрати на додаткову грошову винагороду членам робочої групи	60,0
Разом	90,0

Джерело: розраховано автором

Таким чином, сума витрат на розробку операційної стратегії ПП «Дари ланів» становить 90,0 тис. грн.

Отже, розробка і реалізація операційної стратегії в ПП «Дари ланів» дасть змогу вдосконалити операційну діяльність і надати їй стратегічного характеру.

3.2 Впровадження системи «Ц.Контроль» для контролю і автоматизації процесів зважування в токовому господарстві ПП «Дари ланів»

Токове господарство – важливий підрозділ для ПП «Дари ланів». Саме на тік звозиться урожай після збирання. Тут відбувається первинна очистка зерна, його сушіння і тимчасове зберігання до моменту продажу врожаю. Важливою частиною функціонування току є зважування врожаю, що привозять до току, а після везуть на

продаж. Зважування проводить завскладом. Проте при зважуванні збіжжя може виникнути ряд проблем:

- неточність зважування через несправність чи забрудненість обладнання;
- організаційні проблеми при зважування, зокрема подвійне зважування чи його пропуск, неправильне документування результатів зважування, плутанина в записах чи процесі зважування;
- спроби шахрайства за допомогою перевантаження чи недовантаження тощо.

Окрім того, в ПП «Дари ланів» встановлені програми, що відповідають за окремі аспекти роботи ваг, наприклад програма обліку 1С. Проте ця програма має ряд недоліків, зокрема складність у налаштуванні і користуванні, виникають певні питання щодо зберігання даних і контролю за інформацією та інші. Пропонуємо для усунення цих недоліків і підвищення ефективності процесів зважування в токовому господарстві ПП «Дари ланів» скористатись програмно-апаратним комплексом «Ц.КОНТРОЛЬ» [23, 24]. Даний комплекс розроблено для контролю і автоматизації процесів зважування.

Комплекс включає такі складові:

- 1) контролер – це пристрій, що здійснює керування і контроль за процесом зважування (рис.3.4);



Рисунок 3.4 – Зображення контролера для програмно-апаратного комплексу «Ц.КОНТРОЛЬ»

Джерело: [24]

2) зчитувач – це пристрій для зчитування даних з карток (його дія ґрунтується на зчитуванні міток з радіочастотною ідентифікацією) (рис. 3.5);



Рисунок 3.5 – Зображення зчитувача для програмно-апаратного комплексу
«Ц.КОНТРОЛЬ»

Джерело: [24]

3) RFID-картки – це пластикові картки, що містять вбудований радіочастотний чіп (антену). Вони використовуються для безконтактної передачі даних (рис. 3.6);



Рисунок 3.6 – Зображення RFID-карток для програмно-апаратного
комплексу «Ц.КОНТРОЛЬ»

Джерело: [24]

4) додаток, що може бути встановлений на будь-який гаджет (телефон, планшет чи комп'ютер) (рис. 3.7).

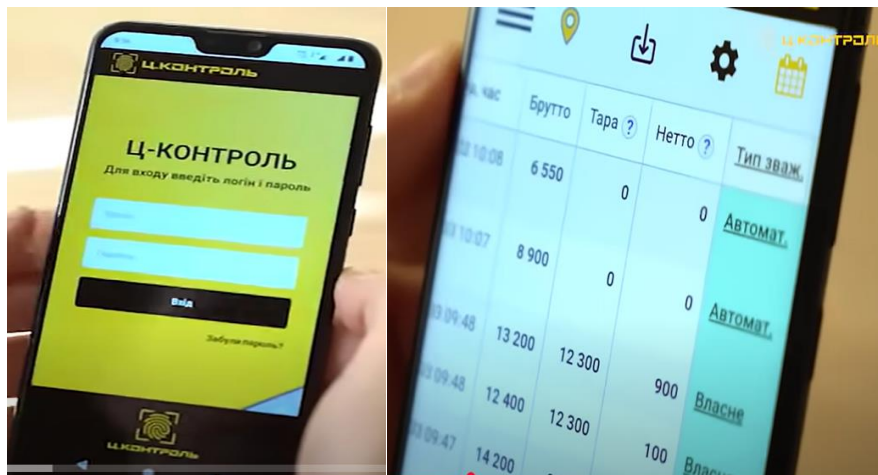


Рисунок 3.7 – Зображення додатку для програмно-апаратного комплексу «Ц.КОНТРОЛЬ»

Джерело: [24]

Додаток розроблений спеціалістами «Ц.КОНТРОЛЬ» на основі вивчення інформації про те, що має знати керівник про процеси зважування, щоб контролювати їх і завжди бути в курсі ситуації. Додаток розробники постійно оновлюють і доробляють.

Програмно-апаратний комплекс «Ц.КОНТРОЛЬ» - це комплекс, що пропонує користувачеві:

- взаємодію із системою контролю та автоматизації, що базується на принципах простоти і інтуїтивної зрозумілості;
- «чорну скриньку», адже сторонній людині неможливо вплинути на процеси комерційних зважувань;
- автоматичну фіксацію кожного наїзду на ваги, а також інформування керівника на телефон про дані кожного зважування;
- автоматизацію процесів зважування, що базується на основі використання RFID-зчитувача і окремих карток, що видаються кожному водієві;

- розділення прав доступу до особистого кабінету: окремо для керівника підприємства та окремо для працівників;
- систематичне спостереження за станом ваг і проведення діагностики на відстані;
- доступ до ваг і результатів їх роботи в будь-який момент часу і з будь-якої точки світу.

Переваги, які отримає ПП «Дари ланів» від впровадження комплексу «Ц.КОНТРОЛЬ» подано в табл. 3.4.

Таблиця 3.4 – Переваги, які отримає ПП «Дари ланів» від впровадження комплексу «Ц.КОНТРОЛЬ»

№ п/п	Перелік переваг	Коментарі
1	2	3
1	Низька ціна	На думку розробників, ціна на комплекс є однією із найнижчих, проте за допомогою даного комплексу можна виконати багато важливих завдань для керівника підприємства
2	Простота використання	Користування комплексом не потребує отримання спеціальних знань і навиків. Окрім того, всі технічні проблеми, що можуть виникнути при користуванні системою контролю, розробники беруть на себе
3	Гарантія повернення коштів	Розробники пропонують користувачеві термін 30 днів для ознайомлення із роботою системи контролю. Якщо впродовж 30 днів користувачі прийшли до висновку, що їм ця програма не підходить, то кошти їм повернуть
4	Власна розробка	Комплекс є власною розробкою і розробники несуть відповідальність за якість його роботи. Вони роботу даного комплексу постійно перевіряють і вдосконалюють

Джерело: сформовано автором на основі [23, 24]

Особливостями програмного забезпечення, що використовується для програмно-апаратного комплексу «Ц.КОНТРОЛЬ» є:

- користувач має можливість постійно переглядати і завантажувати журнал зважувань за певний період часу, за водіями чи по інших критеріях;
- розробники гарантують збереження даних та їх конфіденційність;
- за рахунок встановлення системи RFID можна досягнути вищою продуктивності процесу зважування;

- результати зважування будуть внесені до особистого кабінету водія;
- можливість додати кілька ваг в один кабінет.

Витрати на впровадження програмно-апаратного комплексу «Ц.КОНТРОЛЬ» для ПП «Дари ланів» становлять 20 тис. грн. і включають витрати на:

- термінал «Ц.КОНТРОЛЬ»;
- доступ до бази даних терміналу;
- абонплату на 1 рік.

Окрім того, RFID-картки вартують 200 грн. за 1 картку. На даний момент ПП «Дари ланів» має 3 водіїв в штаті і в сезон залучають ще 5 водіїв для перевезення збіжжя, тому витрати на RFID-картки дорівнюють:

$$8 * 200 = 1600 \text{ грн.}$$

Таким чином, початкові витрати на встановлення програмно-апаратного комплексу «Ц.КОНТРОЛЬ» в ПП «Дари ланів» дорівнюють 21600 грн.

Економія коштів для ПП «Дари ланів» від зниженні втрат при помилках при зважуванні і фальсифікаціях дорівнюватиме 40000 грн. в рік.

Економічний ефект від впровадження програмно-апаратного комплексу «Ц.КОНТРОЛЬ» дорівнюватиме:

$$40000 - 21600 = 18400 \text{ грн.}$$

Період окупності проекту впровадження програмно-апаратного комплексу «Ц.КОНТРОЛЬ» в діяльність ПП «Дари ланів»:

$$21600 / 18400 * 12 = 6,5 \text{ місяців}$$

Отже, із здійснених розрахунків можна зробити висновки, що впровадження програмно-апаратного комплексу «Ц.КОНТРОЛЬ» в процеси зважування ПП «Дари ланів» дає змогу отримати позитивний результат.

Для узагальнення проведених розрахунків складемо табл. 3.5.

Таблиця 3.5 – Результати розрахунків доцільності впровадження програмно-апаратного комплексу «Ц.КОНТРОЛЬ» в діяльність ПП «Дари ланів»

Показник	Значення
1	2
Витрати на впровадження програмно-апаратного комплексу «Ц.КОНТРОЛЬ», грн.	20000
Витрати на RFID-картки, грн.	1600
Економія коштів від зменшення втрат при помилках при зважуванні і фальсифікаціях, грн.	40000
Економічний ефект, грн.	18400
Період окупності, місяців	6,5

Джерело: розрахунки автора

Отже, впровадження програмно-апаратного комплексу «Ц.КОНТРОЛЬ» в діяльність ПП «Дари ланів» є позитивним, адже дозволить автоматизувати і покращити контроль за процесами зважування в токовому господарстві, що відобразиться на ефективності операційної діяльності підприємства.

РОЗДІЛ 4

БЕЗПЕКА ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ, ОСНОВИ ОХОРОНИ ПРАЦІ

4.1 Загальна характеристика системи «людина-техніка-середовище»

Система «людина-техніка-середовище» – це сукупність елементів (людина, техніка, середовище), які знаходяться у стосунках і зв'язках один з одним і які утворюють певну цілісність, єдність.

Термін «людина» – це суб'єкт праці (діяльності), результатом дії якої є продукт праці. Виконує в системі ряд найважливіших функцій: інтегральну, диференціюючу, аналізуючу, творчу, моторну, контролюючу тощо.

Термін «техніка» – це знаряддя праці (машини, механізми, пристосування), тобто все те, що знаходиться між людиною і керованим об'єктом (процесом).

Термін «середовище» – це місце, де здійснюється взаємозв'язок людини з технікою.

Компонентами системи «людина-техніка-середовище» є матеріальні об'єкти, процеси, зв'язки, взаємозв'язки, параметри, продукти взаємодії людини з технікою й ін.

Причиною виникнення небезпек може бути як людина, так і техніка, і середовище. Проаналізуємо імовірність появи ризиків у цій системі.

Можливі ризики в ланці «людина»:

1. Збільшення кількості одночасно керованих об'єктів (параметрів). Це призводить до ускладнення систем керування, а, отже, до збільшення ризику помилок;

2. Віддалення людини від техніки. У процесі все частіше використовується дистанційне керування, що призводить до фізіологічної перенапруги людини і як результат – до помилок, професійних хвороб.

3. Підвищення вимог до моторних дій людини в процесі праці. Це призводить до фізичної втоми, що різко підвищує імовірність виникнення аварійної ситуації;

4. Істотне навантаження на органи почуттів. При інтенсифікації праці особливо жорстко експлуатується зоровий канал, що також становить визначену небезпеку в системі «людина-техніка»;

5. Загроза «дефіциту часу». В системах з великими швидкостями руху, в умовах підвищення ступеня ризику загроза «дефіциту часу» призводить до великих емоційних напруг ЦНС, що зменшує психологічну надійність людини в системі й ін.

Можливі ризики в ланці «техніка»:

1. Обмежений ресурс функціонування окремих елементів (блоків, агрегатів, систем), що є однією з причин виникнення аварійних ситуацій;

2. Вимагає відповідної кваліфікації виробничого персоналу (людини). При неузгодженості цих вимог як правило проявляє себе «людський фактор», що призводить до техногенних аварій;

3. Необхідність чіткого виконання змісту і послідовності технологічних процесів на керованому об'єкті. Це вимагає високого професіоналізму людини. Зниження цих вимог також є причиною найбільших аварій у структурі виробництва;

4. Приховані помилки в технічних проектах, виробничий брак при виготовленні елементної бази. Ці та інші технічні похибки також проявляють себе у вигляді аварійних ситуацій.

Можливі ризики в ланці «середовище»:

1. Несприятливі мікрокліматичні умови: нераціональна температура повітря, підвищена вологість повітря, стиснуті умови впливають на координацію руху людини, точність реакції, що збільшує ризик неправильних дій;

2. Недостатнє або надлишкове освітлення. Неправильне розташування джерел світла, мала інтенсивність освітлення, надмірно яскраве світло можуть безпосередньо сприяти виникненню аварії;

3. Виробничий шум та вібрації. Тривала робота в умовах шуму може стати причиною виробничого травматизму і порушень у ЦНС, що потенційно підвищує імовірність виникнення аварій;

4. Неправильне кольорове оформлення робочого місця і гомосфери. Це знижує продуктивність і призводить до психологічних депресій людини.

Аналіз системи «людина-техніка-середовище» показує, що найбільш схильним до створення аварійних ситуацій є людина.

4.2 Шкідливі умови праці у сільському господарстві

Сільське господарство – це одна із провідних галузей виробничої сфери, яка займається забезпеченням населення продуктами харчування та постачанням сировини для промисловості.

Умови праці – це сукупність факторів виробничого середовища і трудового процесу, які впливають на здоров'я і працездатність людини в процесі її професійної діяльності.

У законодавчо закріпленій в нашій країні системі правових, соціально-економічних, організаційно-технічних, санітарно-гігієнічних та лікувально-профілактичних заходів і засобів, спрямованій на збереження здоров'я і працездатності людини в процесі праці, об'єднаних поняттям «охорона праці», базисним елементом є дотримання на виробництві гігієнічних регламентів і нормативів. Основу гігієнічного регламентування становлять науково обґрунтовані параметри навколишнього, у тому числі виробничого, середовища, які унеможливають їх шкідливий вплив на організм.

умови праці на підприємствах за ступенем шкідливості та небезпечності поділяються на 4 класи.

1 клас – ОПТИМАЛЬНІ умови праці – такі умови, при яких зберігається не лише здоров'я працівників, а й створюються передумови для підтримання високого рівня працездатності.

2 клас – ДОПУСТИМІ умови праці – характеризуються такими рівнями факторів виробничого середовища і трудового процесу, які не перевищують встановлених гігієнічних нормативів для робочих місць, а можливі зміни функціонального стану організму відновлюються за час регламентованого

відпочинку або до початку наступної зміни та не чинять несприятливого впливу на стан здоров'я працівників і їх потомство в найближчому та віддаленому періоді.

3 клас – ШКІДЛИВІ умови праці – характеризуються наявністю шкідливих виробничих факторів, що перевищують гігієнічні нормативи і здатні чинити несприятливий вплив на організм працівника та/або його потомство.

Шкідливі умови праці за ступенем перевищення гігієнічних нормативів та вираженості змін в організмі працівників поділяються на 4 ступені.

4 клас – НЕБЕЗПЕЧНІ (ЕКСТРЕМАЛЬНІ) – умови праці, що характеризуються такими рівнями факторів виробничого середовища, вплив яких протягом робочої зміни (або ж її частини) створює високий ризик виникнення важких форм гострих професійних уражень, отруєнь, каліцтв, загрозу для життя.

У сільському господарстві є оптимальні, допустимі та шкідливі умови праці зі всіма чотирма ступенями шкідливості. Окремі види діяльності можуть здійснюватися в екстремальних умовах, наприклад, фумігація пестицидами теплиць, складів, холодильників, інших замкнутих приміщень, що повинна виконуватися спеціально навченими ланками працівників з використанням повного комплексу засобів індивідуального захисту та проведення всіх попередніх організаційних заходів. Такі ж умови праці виникають при аварійних ситуаціях, пожежах, вибухах, стихійних лихах, у тому числі при ліквідації їх наслідків.

Умови праці у сільськогосподарському виробництві мають свої особливості. До них відносяться:

- сезонність сільськогосподарських робіт;
- виконання робіт на відкритому повітрі;
- часта зміна робочих операцій, що виконує один і той же працівник;
- віддаленість робочого місця від місця постійного проживання людей;
- застосування хімічних речовин для захисту рослин від шкідників і хвороб.

Працівники, які зайняті на сільськогосподарських роботах, умовно поділяються на механізаторів, рільників, тваринників, працівників ремонтних майстерень і підсобних робітників.

Розглянемо основні характеристики умов праці механізаторів. До числа несприятливих чинників відносяться: мікрокліматичні умови, забруднення повітря робочої зони пилом і вихлопними газами, наявність шуму і вібрації, важкість та напруженість праці. Крім того, у ході проведення польових робіт механізатор має контакт із шкідливими хімічними сполуками, зокрема пестицидами та мінеральними добривами.

Рільництво в сільському господарстві включає комплекс виробничих операцій, серед яких основними є обробіток ґрунту, догляд за посівами, збирання врожаю та первинна обробка збіжжя. Роботи на полях вимагають чимало ручної праці, яка пов'язана з вимушеним положенням тіла, переміщенням вантажу, усі роботи виконуються на відкритому повітрі. Також на працівників впливають шум, вібрація, пил, який крім рослинних та мінеральних складових може містити в собі залишки пестицидів та добрив.

Умови праці в різних галузях тваринництва хоча і відрізняються але мають подібні фактори виробничого середовища. Найнебезпечнішим фактором на тваринницьких фермах є професійна інфекція. Наступний чинник, що потребує урахування – мікроклімат, який в приміщеннях коливається в достатньо значних межах залежно від пори року. На тваринницьких фермах спостерігаються такі фактори виробничого середовища, як специфічний неприємний запах, зумовлений наявністю у повітрі летких хімічних сполук та шум від різноманітних механізмів, що використовуються під час приготування кормів, доїння тощо.

Робота працівників ремонтних майстерень супроводжуються шкідливими виробничими факторами, а саме інтенсивним шумом та вібрацією під час ремонтних робіт, можливою загазованістю робочої зони, контактом з паливно-мастильними матеріалами, вимушеною робочою позою.

В сільськогосподарському виробництві зайнята значна кількість працівників, які мають право на пільги і компенсації за шкідливі і важкі умови праці за результатами атестації робочих місць за умовами праці, яка у свою чергу проводиться згідно з Порядком проведення атестації робочих місць за умовами праці.

ВИСНОВКИ

В представленій роботі проаналізовано операційну діяльність аграрного підприємства і запропоновані шляхи її покращення.

Зміни, що відбуваються в світовій економіці, постійне вдосконалення бізнес-процесів, поглиблення взаємозв'язку між усіма процесами створення товарів і послуг вказують на необхідність аналізу і вдосконалення операційної діяльності. Саме ефективність ведення операційної діяльності визначає ефективність господарювання підприємства.

Приватне підприємство «Дари ланів» вирощує зернові культури (окрім рису), а також бобові та олійні культури. На підприємстві в 2022 році працювали 31 працівник, а в 2023 році відбулося зростання середньооблікової кількості працівників ПП «Дари ланів» на 5 осіб або на 16,1%.

Аналізуючи результати діяльності ПП «Дари ланів», встановлено, що в 2023 році знизилося значення показника чистого доходу від реалізації продукції, але зросло значення показника інших операційних доходів, що в підсумку дало зниження суми доходів на 23061,2 тис. грн. або на 33,5%. Одночасно можна відмітити зменшення витрат ПП «Дари ланів» на 11025,1 тис. грн. або 21,3%, причиною чого стало зниження собівартості реалізованої продукції та інших витрат, а також зростання інших операційних витрат. Вказані зміни призвели до того, в ПП «Дари ланів» в 2023 році порівняно із 2022 роком знизилася величина чистого прибутку на 12036,1 тис. грн. або на 70%. Дана ситуація ще не є критичною, адже підприємство залишається прибутковим, проте це вже сигнал для керівників підприємства приймати відповідні рішення з метою недопущення кризової ситуації.

Операційною діяльністю ПП «Дари ланів» є вирощування продукції рослинництва, торгівля нею, а також здійснення різної допоміжної діяльності. В ПП «Дари ланів» у 2023 році порівняно із 2022 роком суттєво зменшились обсяги реалізації зернових та зернобобових культур, а реалізація насіння олійних –

навпаки, зросла. В результаті цього загалом обсяги реалізованої продукції досліджуваного підприємства в 2023 році порівняно із 2022 роком зменшились на 21849 тис. грн. або на 33,3%. В 2022 році основним реалізованим продуктом підприємства була кукурудза на зерно і її частка в структурі збуту була 54,4%. В 2023 році основним реалізованим продуктом була пшениця і її частка в структурі збуту була 44,1%.

В ПП «Дари ланів» в 2023 році порівняно із 2022 роком витрати на виготовлення продукції зросли, що відбулось за рахунок зниження прямих матеріальних витрат та інших прямих витрат із одночасним зростанням прямих витрат на оплату праці та загальновиробничих витрат. В 2023 році порівняно із 2022 роком показники, що характеризують ефективність операційної діяльності ПП «Дари ланів», погіршились.

Для покращення операційної діяльності ПП «Дари ланів» пропонуємо розробити операційну стратегію. На підприємстві приймають багато важливих рішень щодо операційної діяльності, проте ці рішення не систематизовані і не мають стратегічної орієнтації. До розробки операційної стратегії мають бути залучені всі посадові особи підприємства: директор, перший заступник директора, заступник директора зі збуту, головний бухгалтер, головний агроном і головний інженер. Саме вони формують робочу групу. При розробці операційної стратегії потрібно орієнтуватись на такі аспекти: вдосконалення виробничих процесів, вдосконалення системи постачання і логістики, впровадження інновацій, управління якістю, гнучкість діяльності.

Наявність операційної стратегії дає ПП «Дари ланів» низку ключових переваг, які допомагають ефективніше функціонувати та досягати стабільного розвитку, а саме: оптимізацію виробничих процесів, зниження витрат, підвищення продуктивності, покращення якості продукції, гнучкість і адаптацію до змін, підвищення конкурентоспроможності, поліпшення планування і контролю, підготовку до інвестицій і розширення.

Процес розробки операційної стратегії для ПП «Дари ланів» включає ряд етапів: етап 1 –аналіз середовища, етап 2 – формулювання цілей, етап 3 –

визначення стратегічних пріоритетів, етап 4 – розробка операційної стратегії, етап 5 – управління ризиками, етап 6 – реалізація стратегії, етап 7 – оцінка результатів і коригування.

Процес розробки операційної стратегії для ПП «Дари ланів» складний і триває 3-5 місяців. Витрати на розробку операційної стратегії для підприємства покриваються з його бюджету і становлять 90,0 тис. грн.

Токове господарство – важливий підрозділ для ПП «Дари ланів». Саме на тік звозиться урожай після збирання і відбувається первинна очистка зерна, його сушіння і тимчасове зберігання до моменту продажу врожаю. Важливою частиною функціонування току є зважування врожаю. Зважування проводить завскладом. Проте при зважуванні збіжжя може виникнути ряд проблем, наприклад неточність зважування, подвійне зважування чи його пропуск, неправильне документування результатів зважування, спроби шахрайства за допомогою перевантаження чи недовантаження тощо. Пропонуємо для усунення цих недоліків і підвищення ефективності процесів зважування в токовому господарстві ПП «Дари ланів» скористатись програмно-апаратним комплексом «Ц.КОНТРОЛЬ», який розроблено для контролю і автоматизації процесів зважування. Комплекс включає такі складові: контролер, зчитувач, RFID-картки, додаток. Додаток розроблений спеціалістами «Ц.КОНТРОЛЬ» на основі вивчення інформації про те, що має знати керівник про процеси зважування, щоб контролювати їх і завжди бути в курсі ситуації. Додаток розробники постійно оновлюють і доробляють.

Переваги, які отримає ПП «Дари ланів» від впровадження комплексу «Ц.КОНТРОЛЬ»: низька ціна, простота використання, гарантія повернення коштів, цілодобовий доступ до даних. Витрати на впровадження програмно-апаратного комплексу «Ц.КОНТРОЛЬ» для ПП «Дари ланів» становлять 21600 грн. Економія коштів від зниженні втрат при помилках при зважуванні і фальсифікаціях дорівнюватиме 40000 грн. в рік. Економічний ефект від впровадження програмно-апаратного комплексу «Ц.КОНТРОЛЬ» дорівнюватиме 18400 грн. Період окупності проєкту 6,5 місяців.

БІБЛІОГРАФІЯ

1. Національне положення (стандарт) бухгалтерського обліку 1 «Загальні вимоги до фінансової звітності». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0336-13#n17>
2. Пенська І. О. Організація планування операційної діяльності на підприємствах. Ефективна економіка. 2021. № 5. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=8910>. DOI: 10.32702/2307-2105-2021.5.100
3. Тульчинська С. О., Погребняк А. Ю., Крашевська Т. О. Детермінанти ефективності операційної діяльності підприємства. Економічний вісник НТУУ «Київський політехнічний інститут». 2023. № 26. С. 90-95. URL: <https://ela.kpi.ua/server/api/core/bitstreams/60dc56f5-377c-48d6-939f-9c8c996ed7cf/content>
4. Капінос Г. І., Бабій І. В. Операційний менеджмент: навч. посібн. Київ: «Центр учбової літератури», 2013. 352 с. URL: http://moodle.nati.org.ua/pluginfile.php/15888/mod_resource/content/1/oper_management_Kapinos.pdf
5. Левицький В.В. Операційний менеджмент: конспект лекцій. Луцьк: Волинський національний університет імені Лесі Українки, 2022. 110 с. URL: https://evnuir.vnu.edu.ua/bitstream/123456789/23025/1/OM_KL_2022.pdf
6. Петрига О. М., Яворська Т. І., Прус Ю. О. Економіка аграрного підприємства: навчальний посібник. За ред. О. М. Петриги, Т. І. Яворської. Мелітополь: Вид-во Мелітопольська типографія «Люкс», 2016. 498 с. URL: <https://surl.li/zdezga>
7. Сумець О. Ключові аспекти сучасної парадигми операційного менеджменту. Agricultural and Resource Economics: International Scientific E-Journal. 2018. Vol. 4, No. 3. P. 129-147. URL: <http://dspace.nuph.edu.ua/handle/123456789/18778>

8. Кузьмін О. Є., Мельник О. Г. Бюджетування на підприємстві. Київ: Кондор, 2008. 312 с.

9. Сутність операційної діяльності підприємства. Формування операційного прибутку. URL: <http://www.ekonomikam.com/ecfins-510-1.html>

10. Машлій Г., Дзюба Т. Операційна діяльність підприємства як складова його ринкової діяльності. URL: https://elartu.tntu.edu.ua/bitstream/lib/39308/2/FMNE SCPS_2022_Dziuba_T-Operational_activities_of_18-20.pdf

11. Різниця між товаром і послугою. URL: <https://dovidka.biz.ua/riznitsya-mizh-tovarov-i-poslugoyu>

12. Саричев Д. О. Управління ефективністю операційної діяльності підприємства. Стратегія економічного розвитку України. 2012. № 30. С. 136-143. URL: <https://ir.kneu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/557efbf7-6ed1-4a11-bdd6-9bf955f62a6e/content>

13. Кваско А. В., Шендерівська Л. П. Ефективність операційної діяльності підприємства та її оцінювання. Науковий вісник Херсонського державного університету. 2022. Випуск 46. С. 16-22. URL: <https://ej.journal.kspu.edu/index.php/ej/article/view/785/756>

14. Короткова К.О. Виробнича та операційна діяльність: сучасні трактування сутності та співвідношення понять. Вісник Хмельницького національного університету. 2021. № 4. С. 29-34. URL: <https://journals.khnu.km.ua/vestnik/wp-content/uploads/2021/09/vknu-es-2021-4-07.pdf>

15. Швець Ю. О. Теоретико-прикладні засади оцінки ефективності операційної діяльності підприємств машинобудування та способи її покращення. Вчені записки ТНУ імені В. І. Вернадського. Серія: Економіка і управління. 2019. Том 30 (69). № 6. С. 76-81. URL: https://www.econ.vernadskyjournals.in.ua/journals/2019/30_69_6/30_69_6_1/16.pdf

16. Машлій Г., Петришин В. Напрями удосконалення операційної діяльності підприємства / Матеріали науково-практичної конференції «Формування механізму зміцнення конкурентних позицій національних економічних систем у

глобальному та локальному вимірах»: зб. тез доповідей, 03 листопада 2023 р./за заг. ред. О.В. Панухник. Тернопіль: ФОП Паляниця В.А., 2023. с. 22-23.

17. Інформація про ПП «Дари ланів».

18. ПП «Дари ланів». URL: <https://clarity-project.info/edr/33579333>

19. Звітність ПП «Дари ланів».

20. Гевко О. Б. , Шведа Н. М. Стратегічне управління : навч. посіб. для студентів усіх форм навчання напряму 6.030601 «Менеджмент». Тернопіль : ТНТУ імені Івана Пулюя, 2016. 152 с. URL: <https://elartu.tntu.edu.ua/handle/lib/21483>

21. Шведа Н., Татарин Н. Стратегія публічної організації: поняття та особливості формування. Соціально-економічні проблеми і держава. 2019. Вип. 1 (20). С. 131-140. URL: <http://sepd.tntu.edu.ua/images/stories/pdf/2019/19snmtof.pdf>

22. Балаш Л., Лисюк О., Саміло А., Ковальчук О. Операційний менеджмент: Навчальний посібник. Частина 1. Львів. 2023. 194 с. URL: <https://surl.lt/zdcivq>

23. «Ц.КОНТРОЛЬ» - контроль та автоматизація процесів зважування. URL: <https://surl.li/gizarg>

24. Комерційна пропозиція «Ц-КОНТРОЛЬ». URL: <https://www.youtube.com/watch?v=DispGNmRhtQ&t=19s>

25. Демчук Г. В. Конспект лекцій з дисциплін «Безпека життєдіяльності та цивільний захист», «Охорона праці та цивільний захист» (частина 1 БЖД) для підготовки студентів денної (заочної) форми навчання факультету електроніки, фізико математичного факультету та факультету біомедичної інженерії, за освітньо-кваліфікаційним рівнем «бакалавр». Київ. 2018. 35 с. URL: <https://opcb.kpi.ua/wp-content/uploads/2014/05/kp-bzdot-i-cz-bzd2018.pdf>

26. Сакун М. М., Москалюк І. В., Атрашкова О. О., Яковенко А. М. Охорона праці в галузях сільського господарства: Навчально-методичний комплекс. Навчальний посібник для підготовки спеціалістів ступеня «магістр» для всіх напрямків підготовки. За редакцією Сакуна М. М. Одеса: Видавництво «ВМВ», 2019. 458 с. URL: <https://surl.li/jtxdkb>

27. Шкідливі умови праці у сільському господарстві. URL: <https://oppb.com.ua/news/shkidlyvi-umovy-praci-u-silskomu-gospodarstvi>