

**НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ
ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО»**

Факультет менеджменту та маркетингу

Кафедра менеджменту підприємств

**«До захисту допущено»
Завідувач кафедри**

д.е.н., проф. Вікторія ДЕРГАЧОВА

«10» червня 2024 р.

ДИПЛОМНА РОБОТА

на здобуття ступеня бакалавра

**за освітньо-професійною програмою
«Менеджмент і бізнес-адміністрування»
спеціальності 073 «Менеджмент»**

**на тему: «Впровадження інформаційного забезпечення управління
витратами промислового підприємства»**

Виконав студент 4 курсу, групи УВ-02
ХОМА Олександр Олександрович

(підпис)

Керівник доцент кафедри менеджменту підприємств
**к.е.н, доц.
КОЛЕШНЯ Яна Олександрівна**

(підпис)

Рецензент завідувач кафедри економічної кібернетики
д.е.н., проф. БОЯРИНОВА Катерина Олександрівна

(підпис)

Засвідчую, що у цій дипломній роботі
немає цитат та вилучень з праць
інших авторів без відповідних
посилань
Студент

(підпис)

Київ – 2024 року

**Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»**

Факультет менеджменту та маркетингу

Кафедра менеджменту підприємств

Рівень вищої освіти – перший (бакалаврський)

Спеціальність **073 «Менеджмент»**

Освітньо-професійна програма **«Менеджмент і бізнес-адміністрування»**

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

д.е.н., проф. Вікторія ДЕРГАЧОВА

12 жовтня 2023 р.

ЗАВДАННЯ

НА ДИПЛОМНУ РОБОТУ СТУДЕНТУ

ХОМІ Олександр Олександровичу

1. Тема роботи: «Впровадження інформаційного забезпечення управління витратами промислового підприємства»

керівник роботи к.е.н., доц. **КОЛЕШНЯ Яна Олександрівна**

затверджено наказом по університету від 30.05.2024р. № 2222-с

2. Термін подання студентом роботи: 10.06.2024 р.

3. Вихідні дані до роботи: наукова та навчально-методична література, законодавчі й нормативні акти України, які регламентують особливості діяльності підприємства у тій чи іншій сфері, інформація про історію створення та розвиток підприємства ПрАТ «МХП», фінансова звітність (форма № 1 «Баланс», форма № 2 «Звіт про фінансові результати» за 2021-2023 рр.; форма № 5 «Примітки до річної фінансової звітності»); звіти про виробництво продукції за 2021-2023 рр.; форма № 5 «Примітки до річної фінансової звітності»); звіти про виробництво продукції за 2021-2023 рр.; статут.

4. Зміст пояснювальної записки

а) теоретична частина:

- розглянути сутність та значення управління витратами на промисловому підприємстві;
- розкрити особливості та практичний досвід інформаційного забезпечення на промисловому підприємстві;

б) аналітична частина:

- здійснити економіко-управлінський аналіз результатів діяльності підприємства за наявного стану ресурсного забезпечення;
- проаналізувати бізнес-середовище ресурсного забезпечення підприємства;
- продіагностувати наявну систему інформаційного забезпечення управління витрат підприємства;

в) рекомендаційна частина:

- розробити проект з впровадження інформаційного забезпечення системи управління витрат на підприємстві,
- обґрунтувати ефективність реалізації запропонованого проекту.

5. Перелік ілюстративного матеріалу

1. Результати діяльності підприємства за наслідками управління ПрАТ «МХП».
2. Аналіз ресурсного забезпечення та постачальників ПрАТ «МХП» за 2021-2023 рр.
3. Аналіз наявної системи управління витратами на ПрАТ «МХП».
4. Обґрунтування проблематики наявної системи управління витратами на підприємстві.
5. Проект з впровадження інформаційного забезпечення управління витрат ПрАТ «МХП».
6. Витрати на впровадження запропонованих заходів.
7. Економічний ефект реалізації проекту.

6. Дата видачі завдання: 12 жовтня 2023 р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів виконання дипломної роботи	Термін виконання етапів роботи	Позначки керівника про виконання завдань
1.	Збір необхідної інформації щодо теоретичних та практичних засад інформаційного забезпечення управління витрат	08.10.2023 – 31.10.2023	
2.	Розгляд теоретичних положень та практичного досвіду інформаційного забезпечення управління витрат на промислових підприємствах	01.11.2023– 30.11.2023	
3.	Вибір підприємства – бази дослідження, дослідження досвіду та ринкового середовища функціонування підприємства	01.12.2023 – 31.12.2023	
4.	Економіко-управлінський аналіз результатів господарської діяльності підприємства ПрАТ «МХП»	01.01.2024 – 31.01.2024	
5.	Аналіз діяльності підприємства ПрАТ «МХП»	01.02.2024 – 28.02.2024	
6.	Діагностика наявного інформаційного забезпечення управління витрат підприємства ПрАТ «МХП»	01.03.2024 – 31.03.2024	
7.	Розроблення проекту з впровадження нової системи інформаційного забезпечення управління витрат на підприємстві ПрАТ «МХП»	01.04.2024 – 30.04.2024	
8.	Обґрунтування ефективності реалізації запропонованого проекту	01.05.2024 – 25.05.2024	
9.	Оформлення дипломної роботи першого (бакалаврського) рівня вищої освіти	26.05.2024 – 30.05.2024	

Студент _____ Олександр ХОМА

Керівник дипломної роботи _____ Яна КОЛЕШНЯ

РЕФЕРАТ

Дипломна робота на тему «Впровадження інформаційного забезпечення управління витратами промислового підприємства» викладена на 81 сторінці, містить 13 рисунків, 13 таблиць, 5 формул та 1 додаток. Список використаної літератури включає 31 найменування.

Метою даної роботи є дослідження теоретичних та практичних аспектів управління витратами на підприємстві, аналіз поточної системи управління витратами та розробка рекомендацій щодо її вдосконалення шляхом впровадження сучасних інформаційних технологій.

Об'єктом дослідження є система управління витратами на промисловому підприємстві.

Предметом дослідження є методи та інструменти оптимізації витратних процесів за допомогою сучасних інформаційних систем.

База дослідження – ПрАТ «МХП».

Методи дослідження. Аналіз та синтез, порівняння, системний підхід, а також методи економіко-математичного моделювання для оцінки ефективності впровадження інформаційних систем.

Результати роботи включають аналіз теоретичних основ управління витратами, оцінку ефективності поточної системи управління витратами на підприємстві та розробку рекомендацій щодо впровадження сучасних інформаційних систем для оптимізації витратних процесів.

Рекомендації передбачають впровадження сучасних інформаційних систем, таких як ERP-системи, для покращення управління витратами на підприємстві.

Результати впровадження досліджень. Впровадження запропонованих рекомендацій сприятиме підвищенню прозорості та оперативності управління витратами, що в свою чергу дозволить зменшити витрати та підвищити конкурентоспроможність підприємства.

Ключові слова: *Управління витратами, інформаційне забезпечення, оптимізація витрат, ERP-системи, інформаційні технології.*

ABSTRACT

Bachelor's thesis includes 81 pages, 13 tables, 13 drawings, 5 formulas and 1 attachment. The bibliography list consists of 31 items.

The purpose of the work is to study the theoretical and practical aspects of cost management at an enterprise, analyze the current cost management system, and develop recommendations for its improvement through the implementation of modern information technologies.

The object of the research is the cost management system of an industrial enterprise.

The subject of the research is the methods and tools for optimizing cost processes using modern information systems.

Research base – PJSC "MHP".

Research methods. Analysis and synthesis, comparison, systems approach, as well as economic and mathematical modeling methods for evaluating the effectiveness of information systems implementation.

The results of the work include an analysis of the theoretical foundations of cost management, an evaluation of the effectiveness of the current cost management system at the enterprise, and the development of recommendations for the implementation of modern information systems to optimize cost processes.

The recommendations involve the implementation of modern information systems, such as ERP systems, to improve cost management at the enterprise.

Implementation outcomes. The adoption of the proposed recommendations will enhance the transparency and efficiency of cost management, thereby reducing expenses and increasing the enterprise's competitiveness.

Keywords: *Cost management, information support, cost optimization, ERP systems, information technology.*

ЗМІСТ

ВСТУП.....	8
1 ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ УПРАВЛІННЯ ВИТРАТАМИ НА ПРОМИСЛОВОМУ ПІДПРИЄМСТВІ.....	10
1.1 Теоретичні основи, методи та інструменти управління витратами на промисловому підприємстві в сучасних умовах.....	10
1.2 Особливості інформаційного забезпечення управління витратами на промисловому підприємстві.....	22
Висновки до розділу 1	28
2 АНАЛІЗ ПОТОЧНОЇ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ВИТРАТАМИ НА ПІДПРИЄМСТВІ.....	30
2.1 Економічні-управлінські показники діяльності підприємства та їх аналіз... 30	
2.2 Аналіз середовища функціонування підприємства	37
2.3 Аналіз поточної системи інформаційного забезпечення управління витратами та її ефективності.....	47
Висновки до розділу 2	55
3 ВПРОВАДЖЕННЯ ТА ОПТИМІЗАЦІЯ ІНФОРМАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ВИТРАТАМИ НА ПІДПРИЄМСТВІ ПРАТ «МХП».....	57
3.1 Розробка проєкту з впровадження інформаційного забезпечення системи управління витратами	57
3.2 Прогнозування ефективності та обґрунтування впровадження нової системи	64
Висновки до розділу 3	70
ВИСНОВКИ.....	72
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	74
ДОДАТОК А.....	78

ВСТУП

В умовах сучасної ринкової економіки управління витратами на підприємстві є ключовим аспектом його ефективного функціонування та конкурентоспроможності. Зростання конкуренції, технологічні зміни та глобалізація вимагають від підприємств постійного вдосконалення систем управління, що забезпечить оптимізацію витрат та максимізацію прибутковості.

Актуальність теми дослідження обумовлена необхідністю адаптації підприємств до нових економічних реалій, що вимагають швидкої реакції на зміни ринкової кон'юнктури та впровадження сучасних технологій в управлінські процеси. Впровадження новітніх інформаційних систем, таких як ERP-системи, є важливим кроком для досягнення цих цілей.

Зазначені проблеми інформаційного забезпечення управління витрат у розвитку промислових підприємств знайшли своє відображення у працях та дослідженнях провідних науковців І. Є. Давидович, С. Ф. Голов, Т. М. Мудра, Л. І. Чернобай, Н. Л. Калиновська, А. М. Турило, Ю. Б. Кравчук, А. А. Турило, Г. Фандель, С. Ковтун, Н. Ткачук, С. Савлук, А. А. Пилипенко, О. В. Крушельницька, А. І. Ясінська, Л. М. Христенко, Р. О. Мозговий та інші.

Мета роботи полягає у дослідженні теоретичних та практичних аспектів управління витратами на підприємстві, аналізі поточної системи управління витратами та розробці рекомендацій щодо її вдосконалення шляхом впровадження сучасних інформаційних технологій. Основними завданнями дослідження є:

- аналіз теоретичних основ управління витратами на промисловому підприємстві;
- аналіз особливостей інформаційного забезпечення управління витратами на промисловому підприємстві;
- аналіз та оцінка економічно-управлінських показників діяльності ПрАТ «МХП»;

- аналіз середовища функціонування підприємства;
- оцінка ефективності поточної системи управління витратами на підприємстві;
- розробка проекту щодо впровадження сучасних інформаційних систем для оптимізації витратних процесів;
- прогнозування ефективності та обґрунтування впровадження нової системи.

Об'єктом дослідження є система управління витратами на промисловому підприємстві.

Предметом дослідження є методи та інструменти оптимізації витратних процесів за допомогою сучасних інформаційних систем.

Практичне значення отриманих результатів полягає у можливості застосування рекомендацій для підвищення конкурентоспроможності та економічної стійкості підприємств різних галузей. Це досягається через вдосконалення управління витратами завдяки інтеграції сучасних ERP-систем, що підвищить ефективність управлінських процесів та оптимізує витрати.

Таким чином, проведене дослідження дозволяє не лише теоретично обґрунтувати необхідність вдосконалення системи управління витратами, але й на практиці впровадити запропоновані заходи для досягнення стабільного економічного розвитку підприємства.

Методи дослідження включають аналіз наукової літератури, статистичні методи, методи економічного аналізу, моделювання витратних процесів та експертні оцінки.

Інформаційною базою дослідження послужили посібники, наукові роботи та статті вітчизняних та зарубіжних авторів, аналітичні та статистичні матеріали, інтернет ресурси та звітні дані Приватного акціонерного товариства «МХП».

Дипломна робота на тему «Впровадження інформаційного забезпечення управління витратами промислового підприємства» викладена на 81 сторінку, 13 рисунків, 13 таблиць, 5 формул та 1 додаток. Список використаної літератури включає 31 найменування.

1 ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ УПРАВЛІННЯ ВИТРАТАМИ НА ПРОМИСЛОВОМУ ПІДПРИЄМСТВІ

1.1 Теоретичні основи, методи та інструменти управління витратами на промисловому підприємстві в сучасних умовах

У сучасних умовах економічного розвитку підприємство надає велике значення своїм витратам, які є ключовим фактором його економічної стійкості, конкурентоспроможності і ефективності виробництва. Забезпечення оптимального рівня витрат є основною передумовою для успішного функціонування та розвитку підприємства.

Можна зазначити, що витрати як економічна категорія – це грошові та матеріальні ресурси, які використані протягом певного періоду в господарському процесі підприємства, а також показник ефективності діяльності господарюючого суб'єкта [1].

Витрати підприємства можна розділити на дві категорії:

Поточні витрати включають в себе витрати, пов'язані з основною діяльністю підприємства, такі як закупівля сировини та матеріалів, їх транспортування та зберігання, обслуговування матеріально-технічної бази, утримання персоналу і так далі.

Довгострокові витрати включають в себе витрати, що спрямовані на реалізацію стратегічних завдань підприємства, такі як будівництво, реконструкція або придбання нових приміщень, придбання нового обладнання та машин тощо [2].

Витрати підприємства входять до формування собівартості продукції.

Собівартість продукції, як економічна категорія, відображає грошові витрати на виробництво та реалізацію продукції і виступає як основа для встановлення ціни на продукцію, що є нижньою межею для виробника з метою забезпечення процесу відтворення виробництва. Іншими словами, підприємство

не може встановлювати ціну продукції нижче собівартості, щоб уникнути збитків. При включенні витрат до собівартості вони поділяються на прямі та непрямі витрати.

Прямі витрати - це витрати на виробництво конкретного типу продукції, які можуть бути однозначно віднесені до її собівартості на основі первинних документів. До прямих матеріальних витрат включаються сировина, матеріали, купівельні напівфабрикати, витрати на оплату праці робітників, зайнятих виробництвом, та інші виробничі витрати.

Непрямі витрати - це витрати на виробництво, які не можуть бути однозначно віднесені до конкретного об'єкта витрат і потребують розподілу. Непрямий розподіл витрат може призвести до неточностей у визначенні собівартості окремих видів продукції, тому необхідно приділяти увагу збільшенню ролі прямих витрат.

За доцільністю витрачання виділяють продуктивні та непродуктивні витрати. Продуктивні витрати - це ті, які є виправданими та доцільними для даного виробництва. Непродуктивні витрати виникають з недоліків в технології та організації виробництва (наприклад, брак продукції, втрати від простою, понаднормова оплата праці тощо). У випадку оптимальної організації технології виробництва всі витрати повинні бути продуктивними.

Всі витрати підприємства можна розділити на кілька категорій: виробничі, які включають в себе витрати на виробництво продукції, виконання робіт або надання послуг, операційні, що охоплюють адміністративні витрати, витрати на збут та інші операційні витрати, та інші витрати діяльності, які включають фінансові витрати, втрати від участі в капіталі, надзвичайні витрати, інші витрати.

Витрати, пов'язані з операційною діяльністю підприємства, можна групувати за різними ознаками в залежності від мети та завдань управлінського обліку [3]. Одним з підходів є розділення витрат за функціональними групами, такими як витрати виробництва, витрати на управління, збут та інші операційні витрати (рис 1.1). Крім цього, можна класифікувати витрати за економічними

елементами, такими як матеріальні витрати, витрати на оплату праці, відрахування на соціальні заходи, амортизація та інші операційні витрати.

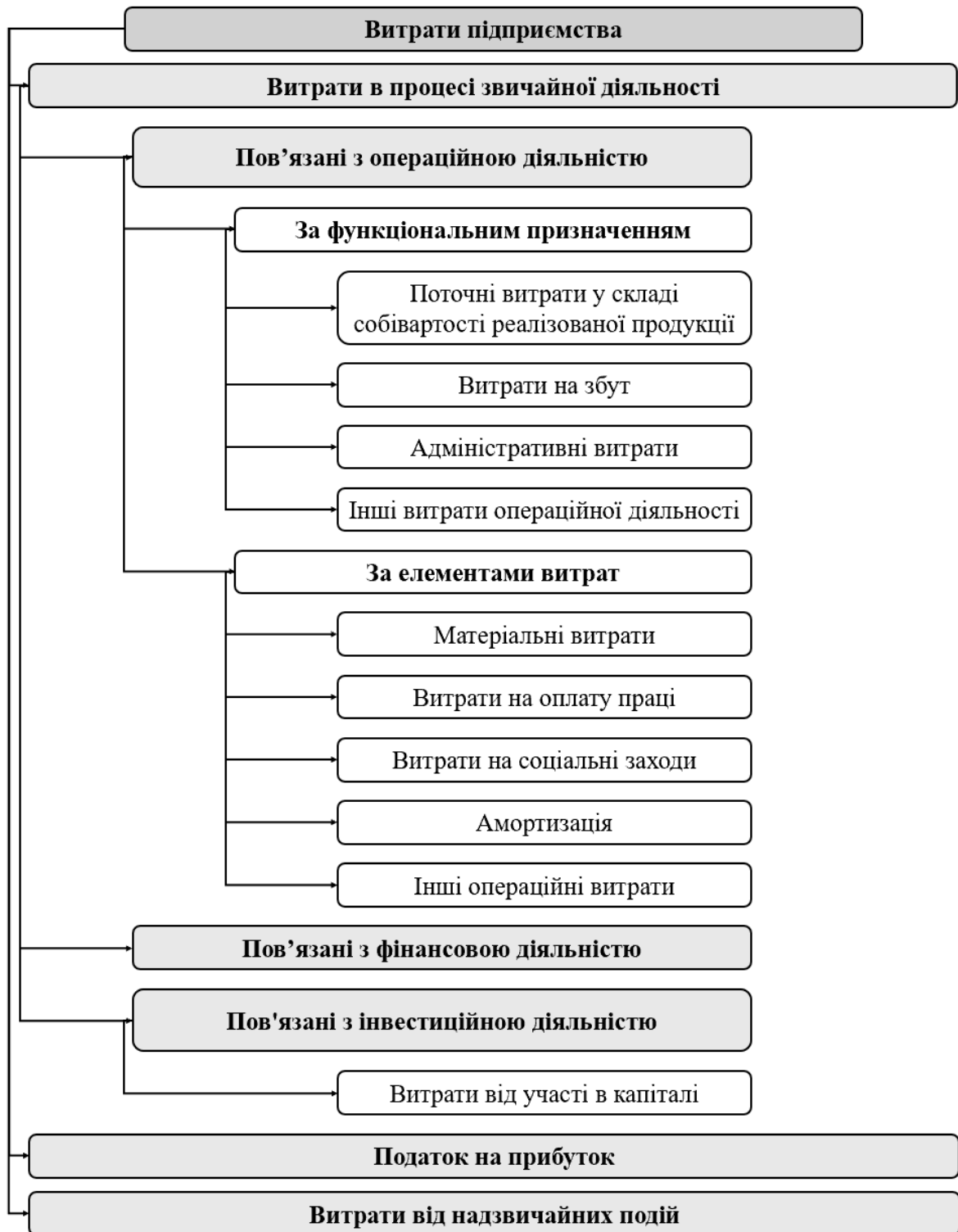


Рисунок 1.1 – Класифікація витрат

Джерело: складено автором на основі [3]

У контексті управлінського обліку, основний інтерес менеджерів полягає в отриманні конкретної інформації про витрати, пов'язані з виробництвом різних видів продукції (виконання робіт, надання послуг). Такий підхід дозволяє ефективніше управляти ресурсами та оптимізувати виробничі процеси.

Поняття "витрати виробництва" охоплює витрачання у виробничому процесі різних ресурсів, таких як засоби виробництва та праця, спрямовані на виготовлення продукції. Загальна вартість витрат, пов'язаних із виробництвом або придбанням певного активу, формує його собівартість. В українському обліку, крім функціональної класифікації витрат, також враховують інші ознаки для більш детального аналізу та контролю, відповідно до специфіки підприємства та його управлінських потреб.

Постійні витрати - це витрати, яку компанія має обов'язок оплатити і яка зазвичай залежить від часу, та не залежать від обсягу (рис. 1.2) [4]. Чудовий приклад постійних витрат - це орендна плата, яку компанія щомісяця сплачує за офісне або виробниче приміщення. Також прикладами постійних витрат є заробітні плати, комунальні платежі, страхування та виплати за кредитами. Деякі види податків, наприклад, на бізнес-ліцензії, також є постійними витратами.



Рисунок 1.2 – Постійні витрати

Джерело: складено автором

Змінні витрати - це витрати, які змінюються зі зміною обсягу виробництва або продажу (рис 1.3).

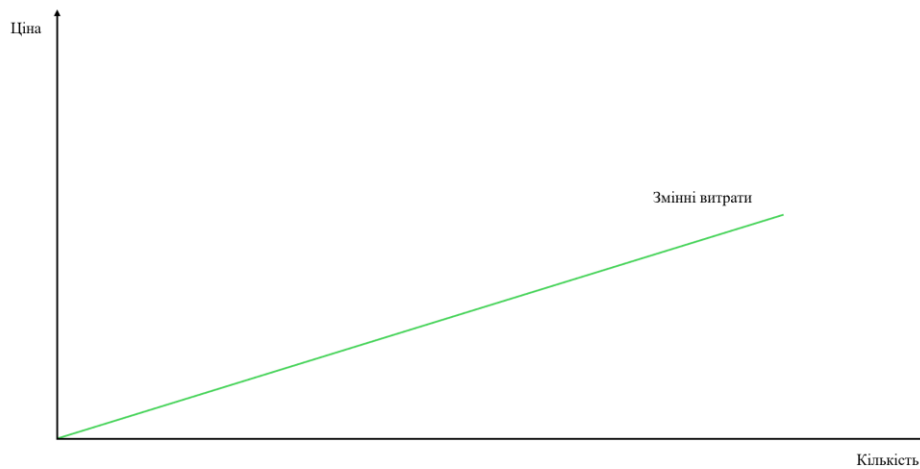


Рисунок 1.3 – Змінні витрати

Джерело: складено автором

Прикладами змінних витрат є сировина, оплата за одиницю праці, виробничі матеріали, комісійні, витрати на доставку, упаковочні матеріали та витрати на кредитні карти. Можливо, що витрата буде фіксованою для деяких видів бізнесу, але змінною для інших видів бізнесу. Наприклад, для автомобільного кафе паливо, ймовірно, є фіксованою витратою (на переміщення автомобільного кафе потрібно однакову кількість палива незалежно від того, скільки продукції бізнес продає), але для служби доставки, такої як UPS, паливо буде змінною витратою (більше доставлених пакетів означає більше палива).

Управління витратами – це процес цілеспрямованого формування витрат щодо їхніх видів, місць та носіїв за постійного контролю рівня витрат і стимулювання їхнього зниження. Це є важлива функція економічного механізму будь-якого підприємства [5]. Взагалі існує різноманітне тлумачення поняття «управління витратами». Учені мають різні точки зору щодо визначення її сутності (табл. 1.1).

Таблиця 1.1 – Дефініція визначення «управління витратами»

Автор	Визначення категорії «управління витратами»
І. Є. Давидович	Динамічний процес, який включає управлінські дії, мета яких полягає у досягненні високого економічного результату діяльності підприємства через виконання всіх функцій, які властиві управлінню будь-яким об'єктом
С. Ф. Голов	Специфічна функція управління, яка забезпечує планування, організацію, мотивацію, контроль та регулювання витрат діяльності; принципово нова система, яка дає змогу чітко відстежувати, аналізувати й контролювати витрати
Т. М. Мудра, Л. І. Чернобай, Н. Л. Калиновська	Процес цілеспрямованого формування витрат щодо їхніх видів, місць і носіїв та постійного контролю рівня витрат і стимулювання їхнього зниження
А. М. Турило, Ю. Б. Кравчук, А. А. Турило	Процес цілеспрямованого формування оптимального рівня витрат підприємства. Критерієм оптимізації є мінімум витрат, що дає змогу підприємству отримати певні конкурентні переваги на ринку збуту, вільно провадити свою цінову політику та за інших рівних умов досягти більш високих розмірів прибутку
Г. Фандель	Планомірне формування витрат на виробництво та збут продукції й контроль за їх рівнем
С. Ковтун, Н. Ткачук, С. Савлук	Здійснення конкретних заходів з оптимізації співвідношення «затрати-результат», забезпечує досягнення підпорядкованих цілей шляхом регулювання процесів, що становлять господарську діяльність
А. А. Пилипенко	Система принципів і методів розробки й реалізації управлінських рішень, заснована на використанні об'єктивних економічних законів відносно формування й регулювання витрат, забезпечення ефективного використання ресурсів і капіталу підприємства в різних видах його діяльності відповідно до стратегічних та поточних цілей розвитку
О. В. Крушельницька	Складний багатоаспектний та динамічний процес, що включає управлінські дії, метою яких є досягнення високого економічного результату діяльності підприємства; система принципів та методів розробки і реалізації управлінських рішень, заснованих на використанні об'єктивних економічних законів
А. І. Ясінська	Полягає у цілеспрямованому впливові на витрати для зміни їхнього складу, структури або поведінки у зв'язку зі зміною умов виробничо-господарської діяльності підприємства
Л. М. Христенко, Р. О. Мозговий	Система, керований блок (суб'єкт управління) якої спрямовано на послідовну реалізацію функцій управління витратами за допомогою певних методів, що дозволяє регулювати чинники та управляти процесами формування витрат з метою оптимізації їх структури та рівня

Джерело: [5]

Система управління витратами охоплює різноманітні функціональні та організаційні аспекти, які взаємодіють між собою для досягнення оптимальних економічних результатів.

Функціональні аспекти управління витратами включають в себе такі етапи, як пошук та виявлення чинників економії ресурсів, нормування витрат, планування їх за різними категоріями, а також облік і аналіз витрат. Кожен з цих етапів відіграє важливу роль у забезпеченні ефективного використання ресурсів підприємства. Організаційні аспекти управління витратами передбачають наявність відповідних структурних одиниць в межах підприємства, які здійснюють управління кожною з вищезазначених підсистем. Вони можуть бути представлені відділами, бюро або окремими виконавцями в залежності від розміру та організаційної структури компанії.

Ефективне управління витратами стає вирішальним фактором для досягнення підприємством значних економічних результатів. Цей процес є складним і багатограним, вимагаючи від керівництва прийняття виважених управлінських рішень, спрямованих на оптимізацію використання ресурсів та зниження витрат.

Управління витратами можна охарактеризувати як процес цілеспрямованого формування витрат за їх видами, місцями та носіями і постійного контролю рівня витрачання ресурсів, стимулювання економії [5].

На промислових підприємствах управління витратами виступає важливим інструментом для побудови системи обліку витрат, яка враховує як тактичні, так і стратегічні цілі керівництва. Це означає систематичний аналіз фактичних витрат та їх динаміки під впливом як внутрішніх, так і зовнішніх чинників, а також ухвалення рішень для постійного удосконалення структури собівартості продукції та інших аспектів.

У визначенні категорії «управління витратами» більшість авторів визначають взаємозв'язок витрат та високого економічного результату підприємства [5]. І дійсно, з економічної точки зору, будь-яку діяльність підприємства можна розглядати як процес перетворення витрат на результати.

Управління витратами включає в себе всі основні функції управління, що характерні для будь-якого управлінського об'єкта: розробка, прийняття та реалізація рішень, а також контроль за їх виконанням. Ці функції втілюються

через складові управлінського циклу: прогнозування та планування, організацію, координацію та регулювання, активізацію та стимулювання виконання, а також облік і аналіз. Організація системи управління витратами пов'язана з визначенням місць формування витрат та центрів відповідальності за їх контроль, а також створенням ієрархічної системи лінійних і функціональних зв'язків між підрозділами та працівниками, що відповідають за виробничі та облікові процеси. Формування витрат підприємства може бути розглянуте з фінансової, організаційної та мотиваційної точок зору управління витратами.

В управлінні витратами застосовуються різноманітні методи: директ-костинг, стандарт-костинг, таргет-костинг, абсорпшен-костинг, кайзен-костинг, аналіз витрат за вартістю (CVP), кост-кілінг, бенчмаркінг витрат та аналіз вартості життєвого циклу (LCC) [5].

Директ-костинг - це метод аналізу витрат, що концентрується лише на змінних витратах при прийнятті управлінських рішень, не враховуючи постійні витрати, пов'язані з конкретними періодами [6]. Цей підхід особливо корисний для короткострокових рішень, але може бути недостатнім для довгострокового планування, оскільки не враховує всіх витрат, що можуть бути значними для таких перспектив. У сутності, директ-костинг означає аналіз лише додаткових витрат. Прямими витратами можна назвати витрати, безпосередньо пов'язані з виробництвом продукту; зростання витрат у виробництві продукції; витрати, які припиняються при припиненні виробничої лінії; витрати, що припиняються при закритті підрозділу чи філії.

Прямі витрати можуть варіюватися залежно від обсягу аналізу. Наприклад, якщо ви досліджуєте прямі витрати одного конкретного продукту, то це можуть бути лише матеріали, використані для його виготовлення. Проте, якщо мова йде про планування закриття всього підприємства, прямі витрати охоплюватимуть всі витрати, пов'язані з усіма виробничими та адміністративними процесами компанії.

Стандарт-костинг - це практика заміщення очікуваної вартості фактичною вартістю в облікових записах. Подальше реєстрування відхилень дозволяє виявити різницю між очікуваними та фактичними витратами [7].

Різниця між стандартною та фактичною вартістю називається дисперсією. Наявність дисперсії свідчить про відхилення від того, що було зафіксовано в плані прибутку. Якщо фактичні витрати перевищують стандартні витрати, керівництво, швидше за все, може очікувати нижчий прибуток, ніж очікувалося. Однак, якщо фактичні витрати менші за стандартні витрати, керівництво може очікувати більшого прибутку, ніж планувалося спочатку.

Хоча більшість компаній не використовують стандартну калькуляцію собівартості в початковому застосуванні розрахунку вартості кінцевих запасів, вона все одно корисна для ряду інших застосувань. При складанні бюджету завжди використовуються стандарт костінг, оскільки на момент складання бюджету неможливо точно визначити фактичну вартість кожної позиції. Оскільки головною метою бюджету є порівняння з фактичними результатами в наступних періодах, стандарти витрат продовжують використовуватися у фінансових звітах протягом усього бюджетного періоду.

Таргет костинг – це система, за якою компанія заздалегідь планує цінові показники, витрати на виробництво та маржі, які вона хоче досягти для нового продукту [8]. Якщо компанія не може виготовити продукт за запланованими рівнями, то вона повністю скасовує проект розробки. Це інструмент для постійного моніторингу продуктів з моменту їх розробки і протягом усього життєвого циклу продукту. Таргет-костинг вважається одним з найважливіших інструментів для досягнення стабільної прибутковості в виробничому середовищі. Особливо важливо в галузях з високим рівнем конкуренції, де мало інших варіантів отримання довгострокової конкурентної переваги перед конкурентами. Це також корисний інструмент у галузях, де продавець має невеликий контроль над цінами і повинен шукати інші шляхи для отримання конкурентної переваги.

Таргет-костинг є відмінним інструментом для планування набору продуктів, які мають високі рівні прибутковості. Це протиставляється значно поширенішому підходу, коли продукт створюється на основі уявлення відділу інженерії про те, яким має бути продукт, і потім виникають проблеми з високими витратами порівняно з ринковою ціною.

Є кілька переваг таргет-костингу, які роблять його відмінним довгостроковим генератором вищих за середнє прибутків. По-перше, це змушує управління зосередитися на процесі проєктування, щоб бізнес постійно міг створювати потік прибуткових продуктів. По-друге, процес проєктування зорієнтований на те, що клієнти готові платити за різні характеристики; це надає акценту на ітерації проєктування з участю клієнтів, що більш ймовірно призведе до широкого ринкового прийняття. По-третє, зосереджуючись лише на найбільш прибуткових проєктах, продуктивний ряд компанії стає більш вдосконаленим, з меншою кількістю продуктів, які генерують більше продажів. Це може призвести до економії масштабу, які знижують витрати ще більше і, отже, збільшують прибуток.

Таргет-костинг найбільш застосовний для компаній, які конкурують, постійно випускаючи потік нових або оновлених продуктів на ринок (наприклад, товари споживчого призначення). Для них таргет-костинг є ключовим інструментом виживання. Але він є менш необхідним для тих компаній, у яких є невелика кількість продуктів, що потребують мінімальних оновлень, і для яких довгострокова прибутковість більше пов'язана з проникненням на ринок і географічним охопленням (наприклад, газові напої). Концепція таргет-костингу має обмежене застосування в бізнесі послуг, де основними витратами є праця.

Абсорбційний костинг - це система вартісного оцінювання запасів. Вона включає не тільки вартість матеріалів і праці, але й як змінні, так і фіксовані виробничі накладні витрати [9]. Цей тип необхідний згідно зі стандартами бухгалтерського обліку для створення оцінки запасів, яка вказується в балансі організації. Продукт може поглинути широкий спектр фіксованих та змінних витрат. Ці витрати не визнаються як витрати у місяць, коли суб'єкт сплачує за

них. Замість цього вони залишаються в запасах як актив до моменту продажу запасів.

Кайзен-костинг – це процес постійного зниження витрат, який відбувається після того, як дизайн продукту був завершений і зараз знаходиться у виробництві [10]. Методи зниження витрат можуть включати співпрацю з постачальниками для оптимізації їхніх процесів, впровадження більш ефективних змін у продукті або зменшення витрат на виробничі відходи. Ці заходи необхідні, щоб створити можливість для продавця знизити ціни, особливо в умовах зростаючої конкуренції на ринку.

Під час фази проектування продукту, що передує кайдзен-костингу, використовується таргет-костинг для зниження собівартості товару. Якщо новий дизайн не може бути проданий за ціною, яка забезпечить розумний прибуток, то продукція ніколи не створюється.

СVP-аналіз показує, як зміни маржі продукції, цін і обсягів одиниці продукції впливають на прибутковість бізнесу [11]. Це один з основних інструментів фінансового аналізу для визначення точки беззбитковості при різних рівнях витрат і обсягах продажів.

Кост-кіллінг полягає в полюванні за витратами для підвищення короткострокової прибутковості. Відправною точкою цього методу є можливість радикального зниження витрат без шкоди для якості продукції або послуг [12]. Цей метод передбачає швидке скорочення всіх витрат підприємства, які не сприяють його функціонуванню та розвитку. Використання такого підходу включає участь у тендерах, створення тиску на постачальників, оптимізацію їх структури або пошук нових, а також скорочення ланцюга постачання сировини. Додаткові можливості для скорочення витрат можуть включати зменшення витрат на оплату праці, перегляд штатного розпису, реалізацію не використовуваних активів або зменшення витрат на соціальні програми.

Бенчмаркінг витрат – це процес вимірювання та порівняння ваших витрат з витратами аналогічних організацій або процесів [13]. Мета полягає у виявленні прогалин, сильних сторін та можливостей для вдосконалення. Організації

можуть використовувати порівняльний аналіз витрат, визначаючи ключові показники ефективності, визначаючи партнера з бенчмаркінгу, збираючи та аналізуючи дані, які допомагають за допомогою найкращих практик покращити ранжування та підвищити цінність та інновації для організації.

LCC аналіз – це підхід, який використовується для оцінки загальної вартості володіння об'єктом або запуску проєкту (рис 1.4). Він враховує всі витрати, пов'язані з отриманням, володінням та розпорядженням інвестиції [14].

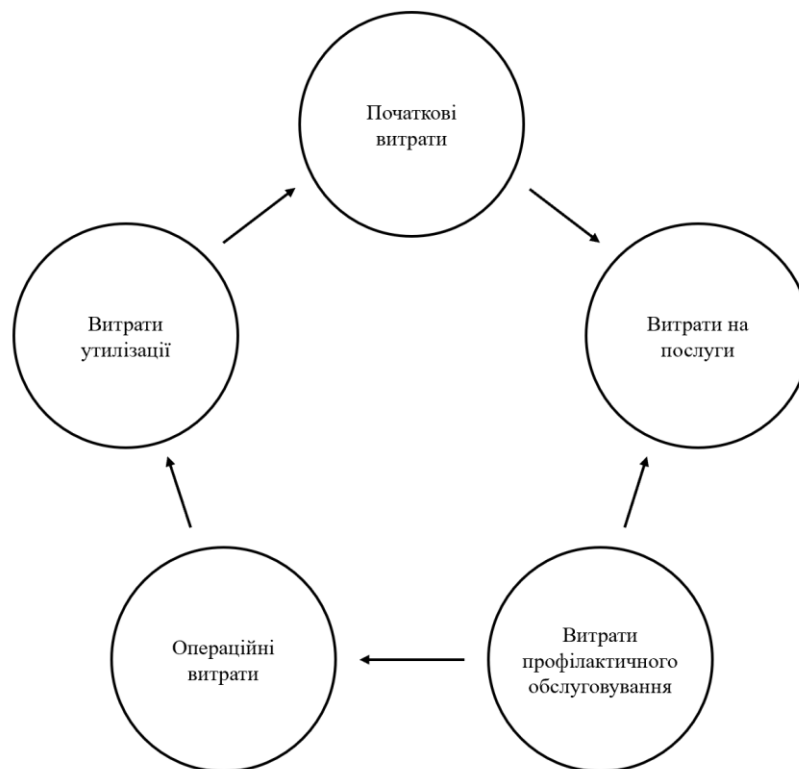


Рисунок 1.4 – Life Cycle Cost аналіз

Джерело: складено автором на основі [14]

Аналіз вартості життєвого циклу особливо корисний, коли проєкт має кілька альтернатив, і всі вони відповідають вимогам продуктивності, але вони відрізняються як початковими, так і експлуатаційними витратами. У цьому випадку порівнюються альтернативи, щоб знайти ту, яка може максимізувати економію. Наприклад, даний аналіз допомагає визначити, яка з двох альтернатив підвищить початкову вартість, але знизить експлуатаційні витрати.

Різні витрати виникають при закупівлі, експлуатації або утилізації проєкту. Витрати, пов'язані з проєктом, можна класифікувати на початкові витрати, витрати на паливо, витрати на заміну, витрати на експлуатацію та технічне обслуговування, фінансові витрати та залишкову вартість. Тільки релевантні та значні витрати в кожній з наведених вище категорій можуть бути використані для прийняття рішень, пов'язаних з інвестиціями. Витрати вважаються значними, якщо вони достатньо значні, щоб спричинити надійний вплив на LCC проєкту.

Усі пов'язані з цим витрати розглядаються як значення базового року, еквівалентні поточним сумам у грошовому вимірі; LCC перетворює всі грошові значення в еквіваленти настання майбутнього року, а потім дисконтує всі значення до їх базових дат. Таким чином легко знайти їх теперішню вартість.

1.2 Особливості інформаційного забезпечення управління витратами на промисловому підприємстві

Основою інформаційного забезпечення менеджменту є інформаційна база, яка характеризує трудові ресурси даного об'єкта управління [15]. Ця база включає в себе дані про ресурси підприємства, працівників, та їхні характеристики, які потім обробляються в системі автоматизованого збору та аналізу інформації. Важливо зауважити, що цей процес базується на сучасних технологіях безпаперової обробки даних.

Особливість даних, які збираються одноразово в ході виробництва і становлять цілісну інформаційну базу, полягає в їхній єдиності, достовірності і об'єктивній необхідності для різних користувачів. Ці дані мають важливе значення для бухгалтерів і економістів при обліку, складанні звітності і аналізі виробничо-господарської діяльності об'єкта управління, а також для менеджерів на різних рівнях управління, які використовують ці дані при управлінських рішеннях.

Інформаційна база, що входить до складу інформаційного забезпечення менеджменту підприємства, складається з двох частин: зовнішньої та внутрішньої інформації. Внутрішня інформація включає три групи масивів: нормативно-планові та довідкові дані, фактичні дані та спеціальні масиви. Крім того, існує група масивів, яка відображає похідну або вихідну інформацію, яка формується в процесі обробки нормативно-планових і фактичних даних, як окремо, так і разом [16].

Зовнішня інформація, що стосується підприємства, є важливою та об'ємною частиною, яка визначається складною структурою. Ця інформація охоплює область, що характеризує зовнішнє середовище та спрямована на джерела та методи, які дозволяють отримати відомості про події та ситуації на зовнішньому ринку. З цього приводу, на підприємстві існує спеціалізована служба маркетингу, яка вирішує ці завдання. Важливо відзначити, що маркетинг, орієнтований переважно на визначення нових цільових ринків, виявлення потреб потенційних споживачів та розробку відповідних товарів і послуг, вимагає окремого підходу до формування інформаційного забезпечення.

Маркетингова діяльність розпочинається задовго до початку виробництва, з аналізу ринку та прийняття рішень щодо виробництва і маркетингу продукції. Важливим етапом є не лише реалізація товару, а й післяпродажне обслуговування, що дозволяє отримати додаткову інформацію та постійно вдосконалювати продукцію для задоволення потреб клієнтів. Маркетингова інформаційна система відповідає за збір і обробку інформації про зовнішнє середовище. Вона будується на основі системного підходу, враховуючи комплексність і взаємозв'язок всіх її компонентів. Це досягається за допомогою сучасних засобів обчислювальної та інформаційної техніки.

Основними принципами формування й використання інформації в зазначеній системі є:

- актуальність, що означає реальне відображення в кожний момент часу стану зовнішнього середовища, а тому потрібно щодня чи щогодини оновлювати відповідні бази даних;

- вірогідність даних, що дає можливість знати про об'єктивний стан розвитку зовнішнього середовища, ринку;
- повнота відображення, необхідна для об'єктивного обліку всіх факторів, що впливають або формують зовнішнє середовище;
- релевантність даних, що дозволяє одержати необхідну інформацію в певній відповідності зі сформованими вимогами та запобігти роботі з непотрібними даними;
- цілеспрямованість даних, що дозволяє орієнтуватися на конкретні цілі та завдання у сфері зовнішнього ринку;
- узгодженість та інформаційна єдність, що дозволяє розробляти таку систему показників, за якої були б неможливі протиріччя у висновках і неузгодженість первинних і похідних даних [15].

Внутрішня інформація включає в себе різноманітні дані, які описують різні процеси, явища, стани та інше. Ця інформація може бути фактичною, а також нормативно-плановими, довідковими, договірними та іншими даними, які застосовуються без змін або піддаються частковим змінам з часом.

Облік витрат займає важливе місце яке відіграє значну роль у системі управління підприємством. Використовуючи дані про розмір та види витрат, управлінський персонал підприємства має можливість регулювати фінансово-господарську діяльність, приймати виважені управлінські рішення [16]. Ефективне управління витратами підприємства вимагає наявності достовірної та своєчасної аналітичної інформації. Цю інформацію зазвичай надає бухгалтерський облік, і якість цієї інформації безпосередньо впливає на можливість прийняття оптимальних оперативних, тактичних та стратегічних рішень з управління витратами.

На сьогоднішній день використання інформаційних технологій стає все більш важливим для розвитку підприємств. Кожен рік спостерігається зростання рівня інформатизації як в українських, так і в закордонних компаніях. З впровадженням інформаційних технологій у підприємства відкривається можливість ефективного управління витратами, що дозволяє зменшити

виробничі витрати та максимізувати прибуток. Один із способів досягнення цієї мети - це створення системи управління витратами підприємств, особливо в аграрному секторі. Управління витратами на підприємстві становить одну з підсистем системи управління підприємством. Ця підсистема спрямована на оптимальне використання ресурсів підприємства та максимізацію ефективності їх використання.

Організаційні підсистеми системи управління витратами визначаються як наступні елементи: пошук та ідентифікація факторів економії ресурсів, планування витрат за категоріями, облік та аналіз витрат, а також стимулювання ефективного використання ресурсів та зниження витрат [17]. Загалом, основні складові системи управління витратами описуються як планування витрат, регулювання витрат та проведення обліку та аналізу витрат, розробку внутрішніх стандартів системи управління витратами, організацію внутрішнього обліку витрат, створення системи бюджетування, ефективний контроль за виконанням бюджетів та створення аналітичного центру для забезпечення управлінської інформації. Тому і виходить, що система інформаційного забезпечення управління витратами підприємства має включати спеціалізовані програмні пакети для управлінського та бухгалтерського обліку витрат.

На великих промислових підприємствах інформаційне забезпечення для управління витрат може бути впроваджено як окремо так і як частина загальної системи планування ресурсів підприємства (ERP).

Enterprise resource planning (ERP) – це інтегроване управління основними бізнес-процесами в режимі реального часу за допомогою програмного забезпечення та технологій. ERP зазвичай називають категорією програмного забезпечення для управління бізнесом, як правило, набору інтегрованих програм, які організація може використовувати для збору, зберігання, керування та інтерпретації даних багатьох видів діяльності. Системи ERP можуть бути локальними або хмарними. Багато програмного забезпечення ERP є критичними для компаній, оскільки вони допомагають їм реалізувати планування ресурсів, інтегруючи всі процеси, необхідні для управління компаніями, в єдину систему.

ERP забезпечує інтегроване та постійно оновлюване уявлення про основні бізнес-процеси за допомогою загальних баз даних, які підтримуються системою керування базами даних. Системи ERP відстежують бізнес-ресурси: фінанси, сировину, виробничі потужності. Також в системі можна відслідковувати статус бізнес-зобов'язань підприємства: замовлення, купівлі та нарахування заробітної плати. Програми, які складають систему, обмінюються даними між різними відділами виробництва, закупівель, продажів, бухгалтерії, маркетингу, логістики тощо), які надають дані. ERP полегшує потік інформації між усіма бізнес-функціями та керує зв'язками із зовнішніми зацікавленими сторонами. Системи ERP зазвичай мають наступні характеристики:

- інтегрована система;
- функціонує в реальному часі;
- загальна база даних, яка підтримує всі застосунки;
- єдина зовнішність та інтерфейс у всіх модулях;
- встановлення системи з докладною інтеграцією додатків/даних ІТ відділом;
- варіанти розгортання включають: на місці, у хмарі або як послуга SaaS.

Система планування ресурсів підприємства (ERP-система) охоплює велику кількість функціональних областей. У багатьох ERP-системах вони називаються модулі:

- бухгалтерський облік;
- управлінський облік;
- управління кадрами;
- виробництво;
- обробка замовлень;
- управління ланцюгом постачань;
- управління проектами;
- управління взаємовідносинами з клієнтами (CRM) (системи CRM не завжди вважаються частиною ERP-систем, а скоріше системами підтримки бізнесу (BSS));

- управління взаємовідносинами з постачальниками (SRM);
- служба даних;
- управління договорами.

Серед найвідоміших програмних продуктів, що реалізують концепцію ERP можна виділити системи mySAP ERP, MySAP All-in-One і SAP Business One компанії SAP AG, Oracle E-Business Suite, JD Edwards і PeopleSoft Enterprise компанії Oracle, Microsoft з системами Dynamics Axapta та Dynamics Navision.

Проте також варто відзначити що не завжди підприємства переходять повністю на ERP систему, а використовують системи інформаційного забезпечення управління витрат які не входять в загальну ERP систему. Такими прикладами можуть слугувати 1С:Підприємство та система BAS.

Особливо в Україні була і залишається популярна система 1С: Підприємство. 1С: Підприємство – це програма, завдання якої полягає в автоматизації процесів бухгалтерського, управлінського, податкового, кадрового обліку та, як наслідок, в оптимізації використання всіх ресурсів підприємства. Це – не новий діджитал-винахід: адже цьому ПЗ більше ніж двадцять років, і за цей час воно стало одним з головних інструментів малого, середнього бізнесу, бюджетних, державних структур, а також великих холдингів і підприємств.

За своєю суттю це – програмна оболонка, яка систематизує базу даних і дозволяє здійснювати доступ до неї та виконувати супутні операції за виразно короткий термін. До слова, спочатку компанія 1С не створювалася як основа для програмного ПЗ, а якраз навпаки: підприємство стало субпродуктом, який і приніс славу творцям [18].

Однією з ключових переваг програми 1С: Підприємство є її багатофункціональність, універсальність та мінімальний термін опанування базових навичок. Ці характеристики роблять її основним інструментом для автоматизації бізнес-процесів незалежно від форми власності чи масштабу бізнесу.

Навіть при зростанні альтернативних програм 1С: Підприємство залишається лідером. Це через його здатність швидко впроваджувати передові

технології, а навіть передбачати потреби різних сфер. Кожна нова версія дозволяє користувачам розв'язувати все складніші завдання за допомогою розширеної функціональності та інструментів, таких як конструктори, механізми запитів на базі SQL та інтегровані мови програмування. Усі ці можливості дозволяють автоматизувати бізнес-процеси ефективно й гнучко.

Однак в 1С: Підприємство є величезна проблема. 1С – російське програмне забезпечення для автоматизації бізнес-процесів, яке на даний момент офіційно не оновлюється і не підтримується у своїх версіях для користувачів з України. Проте, також варто відзначити що існує альтернатива даній системі – платформа BAS.

Платформа BAS представляє собою технологічний наступник всього накопиченого досвіду, знань та інструментарію, які були зібрані протягом багатьох років розробки та вдосконалення продуктів компанії 1С. У простих термінах, BAS - це 1С у новому форматі, розроблене європейсько-українськими спеціалістами під керівництвом бренду, що зареєстрований в Європейському Союзі.

BAS Soft – це рішення для бізнесу, яке не бажає втрачати налагоджені процеси роботи. Компанія NetHelp, яка є правовласником нового бренду та програмного забезпечення, розробила цей інструментарій спеціально для українського бізнесу.

Висновки до розділу 1

У першому розділі було розглянуто теоретичні основи управління витратами на промисловому підприємстві, зокрема сучасні методи та інструменти, що застосовуються для оптимізації витрат в умовах ринкової економіки. Досліджено економічну сутність витрат як ключового фактору економічної стійкості, конкурентоспроможності та ефективності виробництва підприємства.

Встановлено, що витрати підприємства можуть бути поділені на поточні та довгострокові. Поточні витрати включають витрати, пов'язані з основною діяльністю підприємства, такі як закупівля сировини, транспортування, зберігання, обслуговування матеріально-технічної бази та утримання персоналу. Довгострокові витрати спрямовані на реалізацію стратегічних завдань підприємства і включають будівництво, реконструкцію, придбання нового обладнання та інших активів.

Розглянуто важливість забезпечення оптимального рівня витрат для успішного функціонування та розвитку підприємства. Зокрема, підкреслено значення ефективного інформаційного забезпечення у процесі управління витратами, що дозволяє своєчасно та точно здійснювати облік і контроль витратних процесів.

Отже, дослідження теоретичних аспектів управління витратами дозволило окреслити основні напрями і засоби їх оптимізації, що є фундаментом для подальшого аналізу поточної системи управління витратами на підприємстві та розробки рекомендацій щодо її вдосконалення у наступних розділах роботи.

2 АНАЛІЗ ПОТОЧНОЇ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ВИТРАТАМИ НА ПІДПРИЄМСТВІ

2.1 Економічні-управлінські показники діяльності підприємства та їх аналіз

МХП - це міжнародна компанія, яка спеціалізується на харчовій та агротехнологічній сферах. Заснована 26 років тому як одне підприємство, вона зараз є провідним виробником якісних продуктів харчування, що покращують життя споживачів. Штаб-квартира компанії розташована в Києві, а виробництва розташовані в Україні та на Балканах. МХП має дочірні підприємства у Нідерландах, Великій Британії, Саудівській Аравії та інших країнах.

Засновник і голова правління компанії - Юрій Косюк. Управління складається з досвідчених менеджерів, які мають багаторічний досвід роботи в міжнародних та українських компаніях і використовують сучасні бізнес-практики. У 2008 році МХП стала першою українською аграрною компанією, яка привернула іноземний інвестиційний капітал через IPO на Лондонській фондовій біржі.

Рада директорів МХП, створена у 2006 році, включає управлінців з міжнародним досвідом, незалежних невиконавчих директорів та керівництво компанії [19].

В таблиці 2.1 представлено загальну характеристику підприємства.

Таблиця 2.1 – Загальна характеристика підприємства

Зміст необхідних відомостей	Інформація щодо конкретного підприємства
1	2
Повна назва підприємства	Приватне Акціонерне Товариство «МХП»
Скорочена назва підприємства	ПРАТ «МХП»
Назва англійською	PRIVATE JOINT-STOCK COMPANY "MHP"

Продовження таблиці 2.1

1	2
Форма власності	Недержавна власність
Організаційно-правова форма	Акціонерне товариство
Дата реєстрації	27.03.2006
Поштова та юридична адреси підприємства	Україна, Київська обл., Обухівський р-н, місто Миронівка, вул. Елеваторна.
Реєстр	Код ЄДРПОУ – 25412361.
Розмір статутного капіталу	786 927 920,00 грн

Джерело: складено автором на основі [20]

КВЕДи. Основний вид діяльності ПРАТ «МХП» є оптова торгівля м'ясом і м'ясними продуктами – 46.32 за КВЕД [20]. За підприємством також закріплені й інші види економічної діяльності, а саме:

- 10.12 Виробництво м'яса свійської птиці;
- 01.11 Вирощування зернових культур (крім рису), бобових культур і насіння олійних культур;
- 01.46 Розведення свиней;
- 01.47 Розведення свійської птиці;
- 46.21 Оптова торгівля зерном, необробленим тютюном, насінням і кормами для тварин.

За обсягами виробництва курятини МХП входить до топ-10 компаній світу за рейтингом WattPoultry.Top Companies (табл. 2.2). МХП експортує більше 50% продукції у понад 70 країн світу. Пріоритетними напрямками експорту м'яса птиці є країни Близького Сходу, ЄС та Африки. Компанія також є одним з провідних українських експортерів рослинних олій.

Таблиця. 2.2 – Рейтинг 10 найкращих птахівничих компаній світу за рейтингом WattPoultry.Top Companies

Компанія	Країна	Щорічний забій, млн голів
JBS S.A	Бразилія	4436
Seara	Бразилія	2044
Tyson Foods Inc.	США	1980
Tyson Foods (broiler)	США	1882
BRF	Бразилія	1670
Pilgrim's Pride Corp.	США	1510
Wen's Food Group	Китай	1081
Wayne-Sanderson Farms	США	1071
Wellhope Agri-Tech	Китай	751
МНР	Україна	697

Джерело: складено автором на основі [21]

Щодо фінансових показників то ПрАТ «МХП» оприлюднила фінансовий звіт за 2023 рік. Основні дані наведені в таблиці 2.3. та таблиці 2.4.

Таблиця 2.3 – Фінансовий звіт діяльності ПрАТ «МХП» за останні 3 роки

	2021	2022	2023
Реалізація курятини, тис. тон	704	658	692
Середня ціна м'яса птиці, \$/кг	1,67	1.95	1.95
Реалізація олії, тис тон	476	314	518
Виручка, млн \$	2372	2642	3021
ЕВІТДА, млн \$	648	384	445
Прибуток, млн \$	125	138	438

Джерело: складено автором на основі [22]

Можна відмітити, що виручка компанії зростала протягом усіх трьох років, з 2372 млн доларів у 2021 році до 3021 млн доларів у 2023 році. Це збільшення на 27,4% за три роки. Зростання виручки компанії було стимульовано зростанням середньої ціни м'яса птиці, а також збільшенням реалізації олії у 2023 році.

Таблиця 2.4 – Фінансовий звіт діяльності ПрАТ «МХП» за останній рік

Показник	1 квартал 2023	2 квартал 2023	3 квартал 2023	4 квартал 2023
1	2	3	4	5
Реалізація курятини, тис. тон	188	174	178	157
Середня ціна м'яса птиці, \$/кг	1,85	1,97	1,96	1,98
Реалізація олії, тис тон	77	169	138	106
Виручка, млн \$	746	809	739	727
ЕБІТДА, млн \$	117	101	111	116
Прибуток, млн \$	96	178	121	43

Джерело: складено автором на основі [22]

Незважаючи на невелике зменшення виробництва м'яса птиці в останньому кварталі цього року, загальний обсяг виробництва курятини МХП в Україні за 2023 рік зріс на 3% у порівнянні з попереднім роком і склав 718.6 тис. тон [22]. У останньому кварталі спостерігалось зменшення на 8% порівняно з попереднім кварталом, але це не вплинуло на загальний позитивний тренд у виробництві курятини. Продажі в сегменті виробництва курятини зменшилися в останньому кварталі року на 15%, переважно через зниження експорту. Проте загальний обсяг продажів за рік збільшився на 5% і склав 692 тис. тон, експорт зріс на 8% і становив 397 тис. тон, або 57% від загального обсягу.

Виторг від цього напрямку у 2023 році склав \$1.643 млн, зріс на 8% порівняно з 2022 роком, а скоригований показник ЕБІТДА досяг \$321 млн, порівняно з \$204 млн у 2022 році. Однак прибутковість напрямку поступово зменшувалась упродовж 2023 року: якщо в другому кварталі ЕБІТДА складала 24%, то в четвертому кварталі вона впала до 16%.

Під кінець 2023 року прибутковість у сегменті переробки олійних продуктів значно зменшилась, до близько \$44 за 1 тону переробленого соняшнику у четвертому кварталі порівняно з \$78 у попередньому. Загалом за 2023 рік прибуток перед оподаткуванням та відрахуванням відсотків за кредитами та іншими фінансовими зобов'язаннями від реалізації соняшникової олії становив \$82 млн, продано було 467 тис. тон соняшникової олії, порівняно з

273 тис. тонами у 2022 році, та 51 тис. тон соєвої олії, порівняно з 41 тис. тон у попередньому році. Дані щодо врожайності представлені в таблиці 2.5.

Таблиця 2.5 – Врожайність вирощуваних агрокультур ПрАТ «МХП» за останні 5 років

Врожайність	2023	2022	2021	2020	2019
Кукурудза, т/га	9.9	7.2	10.0	5.6	9.4
Пшениця, т/га	6.6	5.5	5.9	5.1	6.4
Соняшник, т/га	3.1	2.5	3.2	2.8	3.6
Ріпак, т/га	3.7	3.8	3.3	2.6	3.0
Соя, т/га	3.2	2.4	2.5	2.3	2.7

Джерело: складено автором на основі [22]

Виручка від продажу соняшникової олії у 2023 році стала рекордною. Протягом 2022-2023 років прибутковість переробки олійних продуктів в Україні досягла рекордних значень, але, на нашу думку, до 2024 року вона істотно знизиться.

Останній квартал 2023 року виявився досить успішним для МХП з точки зору операційних та фінансових результатів у напрямку вирощування зернових. Компанія істотно підвищила врожайність основних культур порівняно з попереднім роком: врожайність кукурудзи склала 9,9 тон на гектар, пшениці – 6,6 тон на гектар, а соняшнику – 3,1 тон на гектар.

Більша частина вирощеної сільськогосподарської продукції МХП споживається іншими сегментами групи, особливо це стосується кормів для птиці. Це дозволяє групі регулювати прибуток в залежності від конкретного напрямку, здійснюючи перерозподіл прибутків між сегментами.

У сегменті виробництва м'яса птиці в Європі, який досить самостійний у контексті інших сегментів групи в Україні, МХП показала сильні операційні та фінансові результати у 2023 році. Компанія збільшила виробництво м'яса птиці на потужностях словенської Perutnina Ptuj, обсяги продажу сегменту у тонах зросли на 8% порівняно з 2022 роком і склали 80.5 тис. тон, а також зросла середня ціна продукції.

За 2023 рік виручка від діяльності Perutnina Ptuj становила \$545 млн, що на 17% більше, ніж у попередньому році, а скоригований показник ЕВІТДА склав \$91 млн, в той час як у 2022 році - \$63 млн (рис 2.1). Таким чином, з точки зору прибутку, європейський сегмент МХП є значною складовою у загальних фінансових результатах групи. Враховуючи це, МХП розглядає можливості подальшого розвитку та розширення присутності в європейських країнах, про що свідчить угода щодо придбання частки в 81% в бізнесі з виробництва м'яса птиці та м'ясних продуктів в Албанії на суму \$18 млн.

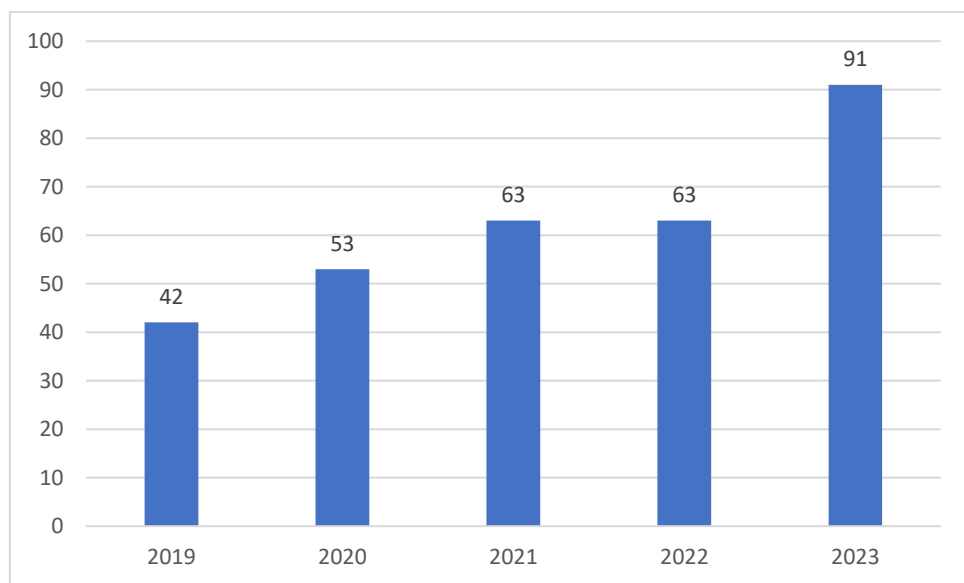


Рисунок 2.1 – Показники ЕВІТДА підприємства Perutnina Ptuj за останні 5 років, млн дол.

Джерело: складено автором на основі [22]

У 2023 році скоригована загальна ЕВІТДА МХП склала \$445 млн порівняно з \$384 млн у 2022 році. Чистий прибуток у сумі \$142 млн компанія отримала у в 2023 році, в той час як у 2022 році компанія закінчила рік з чистим збитком у розмірі \$231 млн, головним чином через збиток від валютної переоцінки зобов'язань у сумі \$365 млн.

Також відзначається значне зростання операційного грошового потоку компанії з \$138 млн у 2022 році до \$438 млн у 2023 році. Важливо відзначити, що крім власне прибутковості бізнесу, операційний грошовий потік до змін в

робочому капіталі МХП в 2023 році становив \$567 млн у порівнянні з \$609 млн у 2022 році, на збільшення операційного грошового потоку вплинуло зменшення суми ПДВ, яка підлягала відшкодуванню, на \$39 млн, а також більша сума виплат кредиторам у вигляді відсотків за зобов'язаннями, \$178 млн у порівнянні з \$126 млн у 2022 році, через відтермінування сплати частини відсотків у 2022 році.

Враховуючи тему даної роботи, варто дослідити також і структуру операційних витрат (табл. 2.6)

Таблиця 2.6 – Відображення структури операційних витрат ПрАТ «МХП» за 2021 – 2023 роки

Елементи операційних витрат	2021 рік, дол	2022 рік, дол	2023 рік, дол	Відхилення за останні два роки
Матеріальні затрати	16 482 694	43 092 417	33 248 111	-9 844 306
Витрати на оплату праці	56 534 778	68 372 611	95 101 889	26 729 278
Відрахування на соціальні заходи	8 470 222	10 725 472	14 707 889	3 982 417
Амортизація	35 120 389	26 390 806	38 360 361	11 969 556
Інші операційні витрати	154 625 861	177 814 250	155 468 333	-22 345 917
Разом	271 233 944	326 395 556	336 886 583	10 491 028

Джерело: складено автором на основі [20]

У 2023 році компанія використала свій операційний грошовий потік наступним чином. 228 млн витратила на інвестиційну діяльність. МХП підписало угоду з купівлі бізнесу в Албанії. У вересні 2023 року МХП у співпраці з місцевим партнером Tanmiah Food Company заснувала спільне підприємство в Саудівській Аравії та активно досліджує інші можливості для розвитку в цьому регіоні. Також у 2023 році були зроблені інвестиції у підтримку діяльності та розвиток МХП як кулінарної компанії та в збільшення обсягів виробництва на підприємстві Perutnina Ptuj. Наразі МХП має мережу з 1 555 роздрібними точками продажів, такими як Doner Market, М'ясомаркет та інші, продовжуючи акцентувати увагу на своїй репутації як кулінарної компанії.

У 2023 році МХП спрямувала \$56 млн на погашення боргу. Крім того, компанія не виплачувала дивідендів як у 2022 році, так і після завершення 2023

року. За рахунок значної суми операційного грошового потоку, обсяг грошових коштів на рахунках МХП збільшився з \$300 млн до \$436 млн протягом 2023 року.

Надзвичайно важливим для подальшого розвитку компанії стало успішне рефінансування короткострокових боргових зобов'язань. Хоча загальний борг МХП станом на 31 грудня 2023 року склав \$1.6 млрд, більшість цього боргу була довгостроковою, і короткостроковий борг компанії було успішно рефінансовано.

У 2024 році МХП мала план погасити єврооблігації на суму \$500 млн, але можливості для рефінансування боргу були обмежені через військову ситуацію. За допомогою міжнародних фінансових інституцій (EBRD, IFC та DFC), МХП змогла рефінансувати більшу частину своїх облігацій. Компанія викупила частину облігацій з дисконтом 15% у листопаді 2023 року, а додаткову частину – у січні 2024 року з дисконтом 5%. Залишкову частину було повністю погашено в травні 2024 року.

Зараз боргові зобов'язання МХП складаються переважно з довгострокових зобов'язань перед міжнародними фінансовими інституціями, а також єврооблігацій, які мають бути погашені в 2026 та 2029 роках. На наступні два роки ситуація з ліквідністю МХП залишиться стабільною, що дозволить компанії сконцентруватися на подальшому розвитку та інвестиціях.

2.2 Аналіз середовища функціонування підприємства

Приватне акціонерне товариство «МХП», являє собою холдингом який володіє понад 18 продуктовими брендами, кількість яких ще продовжує зростати. За структурою на рисунку 2.2, ми можемо бачити, що ПрАТ «МХП» – це група компаній які працюють за такими напрямками:

Рослинництво:

- ТОВ «Урожай НВФ»
- ПрАТ «Агрофорт»
- ТОВ «Захід-Агро МХП»

- ТОВ «МХП-Агрокрязь»
- ТОВ «МХП-Агро-С»
- ТОВ «МХП-Урожайна країна»
- ПрАТ «Зернопродукт МХП»

Вирощування батьківського поголів'я курчат:

- СТОВ «Старинська птахофабрика»
- ДП «Птахофабрика Перемога Нова»
- ПрАТ «Миронівська птахофабрика»
- ПрАТ «Оріль-Лідер»
- ТОВ «Вінницька птахофабрика»

Виробництво комбікормів:

- ПрАТ «Миронівський завод з виробництва круп і комбікормів»
- ТОВ «Катеринопільський елеватор»

Інша діяльність:

- ТОВ «МХП-Баффало»
- ПрАТ «МХП Еко Енерджи»
- ПрАТ «Український Бекон»
- МПЗ «Легко»

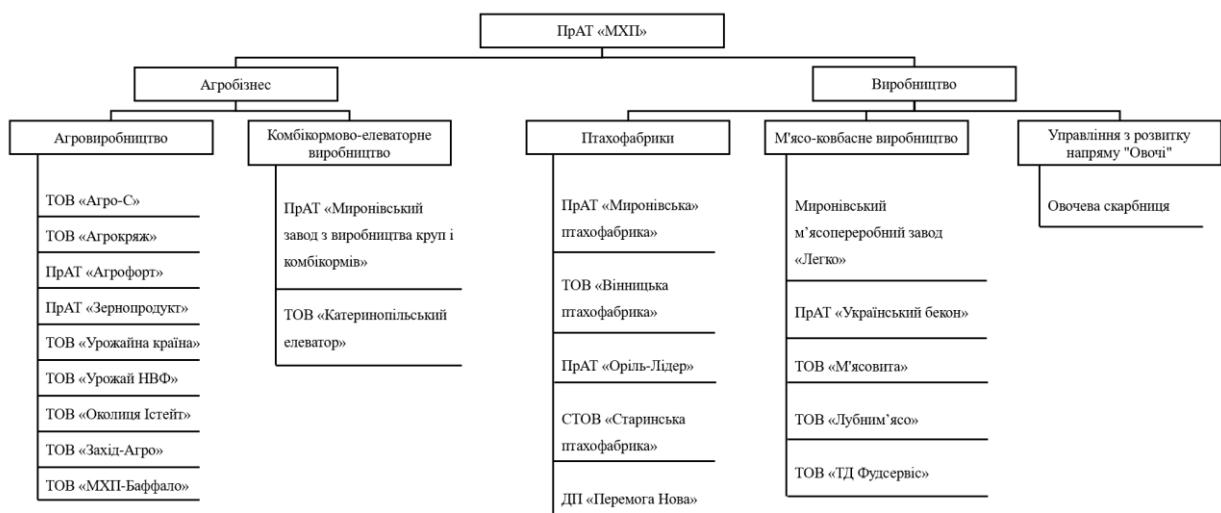


Рисунок 2.2 – Структура підприємства ПрАТ «МХП».

Джерело: складено автором на основі даних ПрАТ «МХП»

ПрАТ «МХП» довго вважався сировинним підприємством, проте зараз компанія поступово переходить до того щоб стати кулінарною компанією, розвиваючи виробництво високоякісних продуктів харчування у форматах готових до споживання (ready-to-eat), напівфабрикатів (pre-cooked) та продуктів, готових до приготування (ready-to-cook) [23].

Продукція МХП сприяє підвищенню якості життя споживачів, звільняючи їх від необхідності приготування їжі та дозволяючи сконцентруватися на важливих сферах діяльності, таких як сім'я, кар'єра, відпочинок, фізична активність та хобі. Щоб забезпечити доступність продуктів МХП для споживачів у всіх регіонах України, компанія активно співпрацює з партнерами для розвитку роздрібних торгових мереж. Між них варто відзначити магазини «М'ясомаркет», «Їжа Свіжа», «Наша ряба», а також мережу безпечного стрітфуду Döner Market (рис. 2.3).



Рисунок 2.3 – Логотипи компаній «М'ясомаркет», «Їжа Свіжа», «Наша Ряба», «Döner Market».

Джерело: складено автором на основі [23]

Для виробництва високоякісних та смаковитих страв компанія МХП застосовує сучасні інноваційні кулінарні рішення і технології. Зокрема, компанія розвиває Кулінарний центр, який забезпечує всі етапи створення нового продукту: від концепції та тестового виробництва до споживчої дегустації у лабораторії сенсорного аналізу. Додатково функціонує Кулінарна школа, де надається теоретична та практична кулінарна підготовка. МХП активно інвестує

в технології виробництва харчових продуктів та впроваджує найкращі практики в системах управління якістю.

МХП є важливим учасником аграрного ринку України. Агровиробничий напрямок компанії характеризується сучасністю, інноваційністю та цифровізацією. До складу агровиробничих потужностей МХП входять 11 рослинницьких підприємств, 3 заводи з виробництва комбикормів та 17 елеваторів для зберігання зерна.

Земельний банк МХП охоплює 360 000 гектарів у 12 областях України. У ряді рослинницьких підприємств МХП вже впроваджено повний комплекс елементів точного землеробства, що лише починає розвиватися. Вирощування власних зернових культур є одним із ключових компонентів вертикально інтегрованої бізнес-моделі МХП. На полях компанії культивуються кукурудза, соняшник, пшениця, соя та ріпак [23].

У компанії забезпечують 100% зернових для виробництва власних комбикормів. Це дозволяє контролювати біологічну безпеку та якість годування птиці на підприємствах МХП.

МХП розвиває закордонні активи та експортний напрямок для забезпечення стабільної діяльності компанії в Україні. Perutnina Ptuj, яка входить до групи MHP SE, є провідним виробником курятини та м'ясопродуктів на Балканах. Ця компанія володіє виробничими активами в чотирьох країнах: Словенії, Хорватії, Сербії, Боснії і Герцеговині, а також має дистриб'юторські компанії в Австрії, Північній Македонії та Румунії. Продукція Perutnina Ptuj постачається до 15 країн Європи.

Материнська компанія МХП сприяє обміну оптимальними виробничими та бізнес-практиками зі своїми дочірніми підприємствами. Наприклад, завдяки участі в МХП, компанія Перутніна вдосконалила свою виробничу експертизу, впровадила зміни в організаційну структуру та систему закупівель, а також застосувала методику об'єктивних ключових результатів (ОКР) та прискорила цифрову трансформацію. Ці заходи призвели до значного підвищення

ефективності діяльності підприємства. За період з 2019 року, коли Перутніна стала частиною МХП, ЕВІДТА підприємства збільшилася у 2,5 рази.

Фінансовий аналіз витрат ПрАТ «МХП» за період 2021-2023 років дозволяє визначити ключові тенденції в діяльності підприємства та виявити основні чинники, що впливають на динаміку витрат. Протягом трьох років спостерігається різноманіття змін, що відображають як внутрішні процеси підприємства, так і зовнішні економічні фактори (табл. 2.7).

Таблиця 2.7 – Відображення витрат ПрАТ «МХП» у фінансовій звітності за 2021 – 2023 роки (в тис. грн.)

№	Витрати	2021 рік	2022 рік	2023 рік	Відхилення за останні два роки
1	2	3	4	5	6
1	Незавершені капітальні інвестиції	1 194 147	1 253 725	1 411 872	158 147
2	Знос	508 744	179 283	1 398 520	1 219 237
3	Незавершене виробництво	6 050	6 050	6 033	-17
4	Дебіторська заборгованість за продукцію, товари, роботи, послуги	5 913 613	4 777 325	12 993 479	8 216 154
5	Адміністративні витрати	3 083 009	3 379 091	4 493 502	1 114 411
6	Витрати на збут	4 827 779	4 871 306	6 247 140	1 375 834
7	Фінансові витрати	1 389 071	361 594	455 861	94 267
8	Інші витрати	1 631 350	3 565 087	841 444	-2723 643
9	Витрачання на оплату: Товарів (робіт, послуг)	47 403 723	47 553 419	54 104 696	6 551 277
10	Праці	1 532 739	1 856 041	2 616 187	760 146
11	Відрахувань на соціальні заходи	302 777	387 801	523 587	135 786

Продовження таблиці 2.7

1	2	3	4	5	6
12	Витрачання на оплату повернення авансів	394 109	5 454 861	5 126 935	-327 926
13	Інші витрачання	46 284 969	61 257 577	59 583 890	-1 673 687
14	Матеріальні затрати	593 377	1 551 327	1 196 932	-354 395
15	Витрати на оплату праці	2 035 252	2 461 414	3 423 668	962 254
16	Відрахування на соціальні заходи	304 928	386 117	529 484	143 367
17	Амортизація	1 264 334	950 069	1 380 973	430 904
18	Інші операційні витрати	5 566 531	6 401 313	5 596 860	-804 453

Джерело: складено автором на основі [21; 22; 24]

Протягом досліджуваного періоду можна помітити суттєве збільшення незавершених капітальних інвестицій. Ця тенденція вказує на те, що підприємство активно розширює свої виробничі потужності та модернізує обладнання. Зростання цих витрат, з 1 194 147 тис. грн у 2021 році до 1 411 872 тис. грн у 2023 році, може бути результатом стратегічних інвестицій у нові проекти, які мають на меті підвищення конкурентоспроможності та збільшення обсягів виробництва.

Значні коливання у витратах на знос, особливо різке зростання до 1 398 520 тис. грн у 2023 році після зниження у 2022 році, можуть бути обумовлені переоцінкою основних засобів або змінами у політиці амортизації. Це свідчить про можливі структурні зміни у складі активів підприємства та оновлення матеріально-технічної бази.

Відносно стабільні показники незавершеного виробництва вказують на те, що підприємство зберігає стабільний рівень виробничих запасів, що може бути ознакою ефективного планування виробництва та управління ресурсами. Проте зростання дебіторської заборгованості за продукцію, товари, роботи, послуги до 12 993 479 тис. грн у 2023 році свідчить про зростання обсягів реалізації на умовах відстрочки платежу. Це може бути стратегічним кроком для підтримки

клієнтів, але водночас вимагає уважного моніторингу для уникнення ризиків неплатежів.

Зростання адміністративних витрат до 4 493 502 тис. грн у 2023 році можна пояснити як інфляційними процесами, так і підвищенням витрат на управління внаслідок розширення діяльності підприємства. Витрати на збут також демонструють стійке зростання, досягнувши 6 247 140 тис. грн у 2023 році, що вказує на активну маркетингову діяльність та розширення ринків збуту.

Фінансові витрати зазнали значних коливань, знизившись до 361 594 тис. грн у 2022 році, а потім знову збільшившись до 455 861 тис. грн у 2023 році. Це може бути пов'язано зі зміною умов кредитування або реструктуризацією боргових зобов'язань підприємства.

Значне збільшення витрат на оплату товарів, робіт і послуг до 54 104 696 тис. грн у 2023 році свідчить про розширення обсягів закупівель, що може бути пов'язано з зростанням виробничих потужностей та відповідно збільшенням попиту на сировину і матеріали. Паралельно з цим, витрати на оплату праці зросли до 2 616 187 тис. грн у 2023 році, що відображає як інфляційні процеси, так і можливе збільшення чисельності персоналу для підтримки розширення виробництва.

Зростання відрахувань на соціальні заходи пропорційно до витрат на оплату праці вказує на дотримання підприємством соціальних зобов'язань перед працівниками. Витрати на оплату повернення авансів демонструють значні коливання, особливо у 2022 році, що може свідчити про зміну у політиці авансових платежів або їх повернення.

Інші витрачання значно збільшились до 59 583 890 тис. грн у 2023 році, що може включати різноманітні непередбачені витрати або інвестиції у нові напрями діяльності.

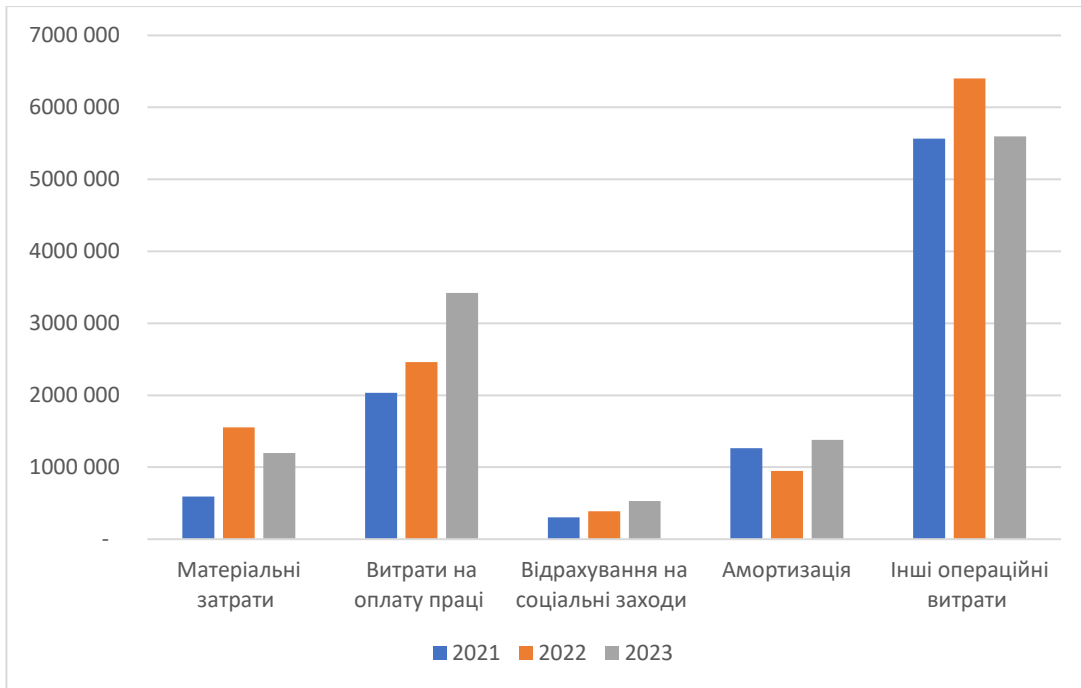


Рисунок 2.4 – Структура операційних витрат ПрАТ «МХП» за 2021-2023 роки

Джерело: складено автором на основі [21]

Матеріальні затрати демонструють зростання, що свідчить про підвищення витрат на закупівлю матеріалів в умовах інфляції та збільшення обсягів виробництва. Матеріальні затрати виявляють незначні коливання протягом трьох років. Вони залишаються на відносно стабільному рівні, що свідчить про ефективний контроль над витратами на сировину та інші матеріали, необхідні для виробництва. Це може свідчити про стабільність постачальників і відсутність значних змін у цінах на матеріали (рис 2.4).

Витрати на оплату праці демонструють значне зростання з року в рік, особливо помітний ріст з 2022 на 2023 рік. Це може бути пов'язано зі збільшенням заробітних плат, ростом чисельності працівників або змінами в політиці винагороди. Така тенденція може вказувати на інвестиції компанії в людські ресурси, що часто сприяє підвищенню ефективності та продуктивності праці. Відрахування на соціальні заходи залишаються на дуже низькому рівні порівняно з іншими витратами і майже не змінюються протягом трьох років. Це може свідчити про стабільність в соціальних витратах компанії та відсутність

нових соціальних програм або значних змін у законодавстві, що регулює ці витрати.

Амортизаційні витрати поступово збільшуються з кожним роком. Це може бути пов'язано з інвестуванням у нове обладнання або технології, які потребують амортизації. Підвищення амортизаційних витрат може свідчити про оновлення матеріально-технічної бази компанії, що в довгостроковій перспективі може підвищити її конкурентоспроможність.

Інші операційні витрати показують значне зростання з 2021 до 2022 року, а потім стабілізацію на високому рівні у 2023 році. Це може вказувати на додаткові витрати, які не входять до інших категорій, такі як маркетингові витрати, консалтингові послуги або непередбачені витрати. Різке зростання в 2022 році може бути пов'язане з адаптацією до нових ринкових умов або стратегічними ініціативами компанії.

Загалом, аналіз операційних витрат ПрАТ "МХП" показує зростання витрат на оплату праці та амортизацію, що може свідчити про інвестиції в персонал і оновлення основних засобів. Стабільність матеріальних витрат і відрахувань на соціальні заходи вказує на ефективний контроль за цими витратами. Значне збільшення інших операційних витрат вимагає детальнішого аналізу, щоб зрозуміти причини цього зростання та його вплив на загальну фінансову стійкість компанії.

Таблиця 2.8 – Податки та збори сплачені ПрАТ «МХП», грн.

№	Податки та збори	2021 рік	2022 рік	2023 рік	Відхилення за останні два роки
1	Зобов'язань з податків і зборів	431 801	490 696	706 433	215 737
2	Витрачання на оплату зобов'язань з податку на додану вартість	12 632	-	17 622	-
3	Витрачання на оплату зобов'язань з інших податків і зборів	419 169.00	490 696	688 811	198 115

Джерело: складено автором на основі [24]

Аналіз податків та зборів ПрАТ "МХП" за 2021-2023 роки (табл 2.8) демонструє значну динаміку, що відображає зміни у внутрішньому та зовнішньому середовищі компанії. Розглядаючи ці три роки, можна побачити як зростання податкових зобов'язань, так і їхній вплив на фінансову стабільність підприємства.

Загальні зобов'язання з податків і зборів зросли з 431 801 тис. грн у 2021 році до 706 433 тис. грн у 2023 році. Це зростання на 63,6% є суттєвим і вказує на збільшення податкового навантаження на підприємство. Основними чинниками, що вплинули на таке зростання, можна вважати зміну податкового законодавства, інфляційні процеси, а також зростання доходів і обсягів виробництва компанії.

Витрати на оплату зобов'язань з податку на додану вартість (ПДВ) показують нестабільну динаміку: 12 632 тис. грн у 2021 році, відсутність витрат у 2022 році, та 17 622 тис. грн у 2023 році.

Витрати на оплату зобов'язань з інших податків і зборів також зросли з 419 169 тис. грн у 2021 році до 688 811 тис. грн у 2023 році. Це свідчить про те, що компанія не лише збільшила свої податкові відрахування, але й адаптувалася до зростання обсягів виробництва та реалізації продукції. Крім того, на ці показники могли вплинути інфляційні процеси, що збільшили номінальні витрати, а також можливі зміни в оподаткуванні, що збільшили загальну суму податкових зобов'язань.

Загальне зростання податкових витрат ПрАТ "МХП" може свідчити про стабільний розвиток компанії та її здатність ефективно адаптуватися до змін у податковому середовищі. Проте, значне збільшення податкового навантаження може також вказувати на необхідність оптимізації податкових витрат та пошуку нових можливостей для ефективного управління фінансовими ресурсами.

Таким чином, аналіз витрат ПрАТ "МХП" за 2021-2023 роки свідчить про активне зростання та розширення підприємства, що супроводжується збільшенням витрат у всіх основних напрямках. Зміни у структурі витрат

відображають адаптацію підприємства до нових економічних умов, інфляційних процесів та стратегічних інвестицій для забезпечення довгострокового розвитку.

2.3 Аналіз поточної системи інформаційного забезпечення управління витратами та її ефективності

Якщо брати до уваги, що ПрАТ «МХП» являє собою холдинг багатьох дочірніх підприємств, кожне з яких має власне виробництво, яке має безліч процесів, можна зрозуміти що для контролю та управління підприємство повинно мати систему яка б могла виконувати всі ці функції. В даному випадку «МХП» ще й до цього необхідно поєднувати всі підприємства якими вона володіє в одну єдину систему.

На щастя для цього ПрАТ "МХП" використовує різноманітні інтегровані системи для оптимізації своєї діяльності в різних сферах, включаючи управління виробництвом, складською логістикою, транспортною логістикою, закупівлями, управління витратами, тощо.

До систем які використовуються «МХП» можна віднести програму MES від IT Enterprise.

MES (система управління виробництвом) — це спеціалізована система, призначена для вирішення завдань синхронізації, координації, аналізу та оптимізації випуску продукції. Аббревіатуру MES іноді розшифровують як manufacturing enterprise solutions (корпоративні рішення для управління виробництвом); цей термін застосовується по відношенню до всіх автоматизованих систем, орієнтованих на завдання управління виробництвом. Але іноді терміном MES позначають сукупність функцій автоматизованої системи, що використовуються для оперативного управління виробництвом лише на рівні цеху [25]. MES-системи виконують такі функції:

- RAS — контроль стану і розподіл ресурсів.
- ODS — оперативне/детальне планування.

- DPU — диспетчеризація виробництва.
- DOC — управління документами.
- DCA — збір і зберігання даних, що циркулюють у виробничому середовищі підприємства.
- LM — управління персоналом.
- QM — управління якістю.
- PM — управління виробничими процесами.
- MM — управління технічним обслуговуванням і ремонтом.
- PTG — відстеження продукції.
- PA — аналіз продуктивності.

Зараз у багатьох компаніях використовується система MRP II, що дозволяє планувати потреби підприємства в усіх виробничих ресурсах (матеріали, сировину, комплектуючі, обладнання, персонал), оперативно коригувати плани і виробничі завдання. Однак не всю інформацію MRP II в змозі надати. Наприклад, вона не здатна відстежити рух деталей по конвеєру або якість сировини і готової продукції. У таких випадках системи MRP II інтегруються з системами MES, що дозволяють, поряд з виконанням інших функцій, відстежувати в реальному масштабі часу рівень завантаження обладнання, все переміщення матеріалів, деталей і вузлів, а також контролювати їх якість.

Складська логістика також відіграє важливу роль у зберіганні та контролі власної продукції. Для цього підприємство використовує таке програмне забезпечення як WMS від компанії Qguar.

Qguar WMS Pro – це система призначена для підтримки роботи складу будь-якого рівня складності, оснащеного різними видами складського обладнання [26].

Система дозволяє забезпечити управління на складі загальною товарною масою, яка є власністю різних контрагентів. Управління складом з високим оборотом товарів, з великою кількістю SKU, наявність складної топології або особливих умов для розміщення і відвантаження – всі ці умови є передумовами для ефективного використання Qguar WMS Pro.

Система Qguar WMS Pro підтримує обслуговування всіх складських процесів в незалежності від розміру підприємства і складності його бізнес-процесів (рис 2.4). Система підтримує операції з обробки товаропотоків як для необмеженої кількості власних, так і орендованих складів. Qguar WMS Pro містить повний набір спеціалізованих функцій, які в змозі задовольнити навіть найвибагливіші вимоги клієнтів. Qguar WMS Pro працює з більшістю сучасних технологій включаючи – RFID і Voice.



Рисунок 2.4 – Функціональні блоки Qguar WMS Pro

Джерело: складено автором на основі даних ПрАТ «МХП»

Потрібно також розуміти що продукція даного підприємства є харчовою, тож коли справа доходить до поставки основної продукції, в нашому випадку курки, телятини, свинини, м'ясо-ковбасних виробів тощо, то треба враховувати особливі умови зберігання, час доставки, маршрути і все це на щоденній основі. ПрАТ «МХП» має для цього відповідний відділ який повністю займається транспортною логістикою і також програмне забезпечення яке дозволяє керувати даними процесами – Rinkai TMS від компанії АВМ.

ABM Rinkai TMS – це ефективна програма для побудови маршрутів доставки, яка надає широкі можливості для зниження транспортних витрат. Завдяки оптимальному формуванню маршрутів доставки та урахуванню усіх обмежень, таких як кілометраж, вартість доставки, часові вікна, вагогабаритні параметри і т.д. програма дозволяє зменшити витрати на транспорт на понад 15-25% [27]. Крім того, ABM Rinkai TMS надає комплексний аналіз ключових параметрів використання та управління транспортом, що дозволяє підвищити продуктивність наявного автопарку на 10%. Програма має зручний web-інтерфейс та мобільний додаток на платформі Android для водіїв, що дозволяє отримувати інформацію про маршрути доставки в режимі реального часу. Система надає керівникам логістики, власникам компаній, логістам широкі можливості для реалізації комплексної стратегії зниження транспортних витрат.

До основних функцій відносяться:

- Оптиміальне формування маршрутів доставки;
- Складання маршрутів з урахуванням усіх обмежень: кілометраж, вартість доставки, часові вікна, вагогабаритні параметри, пасивний час перебування на складі;
- Розрахунок вартості доставки одиниці товару;
- Комплексний аналіз ключових параметрів використання та управління транспорту;
- Порівняння плану і фактичного результату виконання маршрутів;
- Раціоналізація у використанні найманого автопарку;
- Моделювання фінансового результату залежно від вибору транспорту.

Ще варто відмітити управління закупівлями, для якого використовується – SaaS додаток Ariba від SAP.

Забезпечення безперебійності виробничих та бізнес-процесів нерозривно пов'язане з ефективністю закупівельної діяльності та злагодженою роботою ланцюгів постачання компанії. Це складний і трудомісткий процес, що включає щоденну взаємодію з диверсифікованою глобальною мережею постачальників. Для досягнення успіху в цифровій трансформації закупівель необхідна стратегія

цифрових закупівель та її цілеспрямоване впровадження. Цифрові технології підвищують ефективність співпраці, надаючи аналітичні інструменти та засоби взаємодії, які охоплюють увесь ланцюг створення вартості закупівель. Це включає планування, пошук джерел, управління контрактами, доставку замовлень, контроль платежів та управління постачальниками [28].

SAP Ariba — це хмарна платформа для управління закупівельною діяльністю, яка спрямована на підтримку покупців у всіх класичних процесах, забезпечуючи цифрову трансформацію закупівельних процесів. Це рішення виконує функцію B2B-ринку, де компанії та їхні постачальники можуть співпрацювати та здійснювати операції віртуально на електронній платформі.

Використання SAP Ariba дозволяє МХП формувати цілісний підхід до побудови власної електронної закупівельної платформи:

- Автоматизувати процеси закупівель та взаємодії представників закупівельних функцій із постачальниками через електронний закупівельний майданчик
- Керувати постачальниками: даними контрагентів, життєвими циклами постачальників, продуктивністю взаємодії
- Зв'язати партнерів та постачальників уздовж єдиного ланцюга постачань та проводити централізовані тендери та швидкі аукціони
- Оптимізувати фінансовий ланцюжок поставок та стратегічно управляти грошовим обігом, оперативно порівнювати пропозиції постачальників
- Інтегрувати дані по закупках з системами планування ресурсів компаній
- Знизити ресурсоємність операцій із закупівельною діяльністю, підвищити точність та оперативність отриманої інформації.

Всі ці програмні забезпечення виконують свою роль відповідно до їх призначення, деякі з цих програмних забезпечень налаштовані та інтегровані в суміжні програми більше ніж інші, наприклад, програми пов'язані з логістикою, проте вони всі також пов'язані з інформаційним забезпеченням управління витрат. В даному випадку на підприємстві «МХП» для цього використовується система 1С: Підприємство.

В першому розділі ми вже розглянули таке інформаційне забезпечення як 1С: Підприємство, та все одно варто відзначити її оскільки в ній і полягає проблема яка пов'язана з діяльністю підприємства. 1С – російське програмне забезпечення для автоматизації бізнес-процесів, яке на даний момент офіційно не підтримується у своїх версіях для користувачів з України. Незважаючи на те, що в країні все ще є тисячі бізнесів, які звикли до цього програмного інструменту в бізнесі, він поступово старіє та втрачає свою актуальність. Для тих компаній, які вже встигли звикнути до 1С в Україні, компанія-розробник припинила підтримку свого програмного забезпечення в нашій країні. Так, старими версіями все ще можна скористатися, але ніяких поліпшень, правок багів, доповнень, нових звітів немає і не передбачається. З появою нових потреб в інформаційному забезпеченні управління витрат та відсутністю офіційною підтримки, підприємствам особливо великим виникає потреба переходити на нову систему, що дається важко особливо враховуючи той факт що дана система продовжує використовуватися різними підприємствам вже багато років.

З цього випливає основна проблема для заміни системи 1С: Підприємство і впровадження нової системи інформаційного забезпечення управління витрат. Проте важливо відмітити що рішення щодо впровадження можуть бути різні. Одним з рішень може бути заміна самої 1С і перехід на аналогічну систему, наприклад BAS, яку ми вже згадували і яка б стала чудовою та доволі швидкою заміною вже існуючої 1С.

Проте також необхідно відмітити загальну ситуацію з інформаційним забезпеченням управління підприємства. Майже кожен модуль керування підприємства підтримується різними постачальниками. Мається на увазі що ми маємо систему яка інтегрована таким чином, що всі дані які оброблюються в одній системі, скажімо MES IT Enterprise, мають бути доступні для користування для відділу який працює через систему Qguar WMS, які в свою чергу повинні бути доступні для роботи в ABM Rinkai TMS і тощо. Ми можемо помітити що процес який був описаний може бути стандартним для роботи, проте з технічної точки зору складним в плані інтеграції систем одну в іншу, а іноді і взагалі

проблемним (табл. 2.9). В даному графіку продемонстрована стабільність роботи даних модулів інтегрованих в одну систему.

Таблиця 2.9 – Графік стабільності інформаційного забезпечення управління підприємством за період з 15.04.2024 по 19.09.2024. Зеленим позначені дні коли система працювала стабільно, червоним – коли спостерігались збої в зазначених програмах.

Тиждень	Понеділок	Вівторок	Середа	Четвер	П'ятниця	Субота	Неділя
1		1С			TMS		
2							
3		MES		MES, 1С			1С
4	1С						
5					1С		

Джерело: складено автором

Як ми можемо бачити, незважаючи на те, що самі по собі програмні забезпечення є доволі ефективними і необхідними для роботи і функціонування підприємства, проте коли їх інтегрують в одну величезну і складну систему, можемо спостерігати певні перебої в роботі підприємства. Особливо це помітно в роботі 1С: Підприємство, це пов'язано також і з тим, що 1С інтегрована та синхронізована з майже кожним програмним забезпеченням яке використовує підприємство. Тож хоч і кількість днів стабільної роботи значно переважає кількість днів зі збоями, більшість цих збоїв пов'язана або з самою 1С, або з програмним забезпеченням яке впливає на роботу 1С.

Далі ми можемо використати метод Парето (рис. 2.5) де ми бачимо, що з 35 днів стабільної роботи – 7 були проблемними. В відсотковому значенні ми можемо відмітити що хоч і проблемних днів було всього 20% це впливало на 80% всіх процесів підприємства, з чим і пов'язані критичні проблеми.

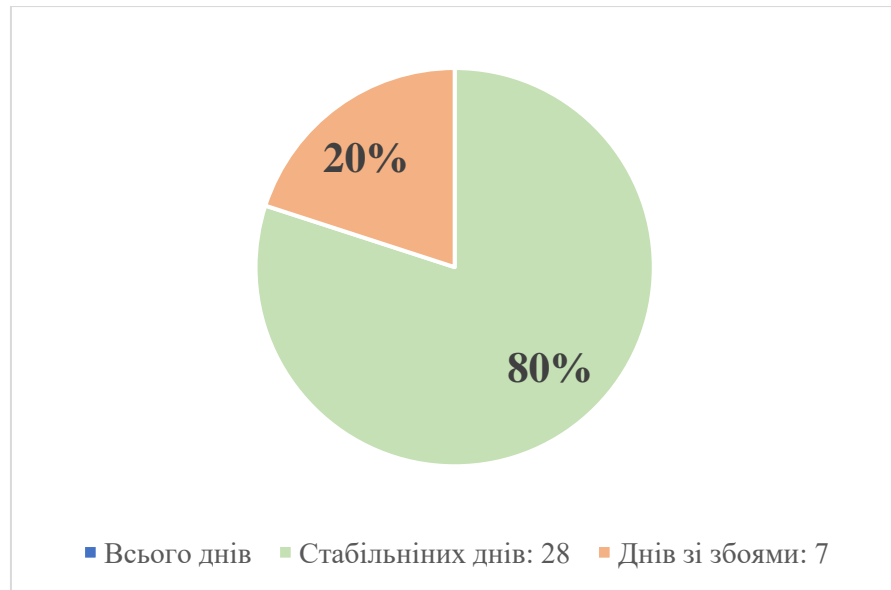


Рисунок 2.5 – Діаграма стабільності роботи, за принципом Парето

Джерело: складено автором

Дані проблеми можуть траплятись з різних причин: перенавантаження системи, невраховані ризики збою при оновленні, помилка при синхронізації з іншими модулями, тощо. Як і було зазначено такі збої є критичним фактором впливу на підприємстві. Крім того не лише збої в системі мають наслідки на підприємстві. Для визначення таких факторів доцільно використати діаграму Ішикави (рис 2.6).

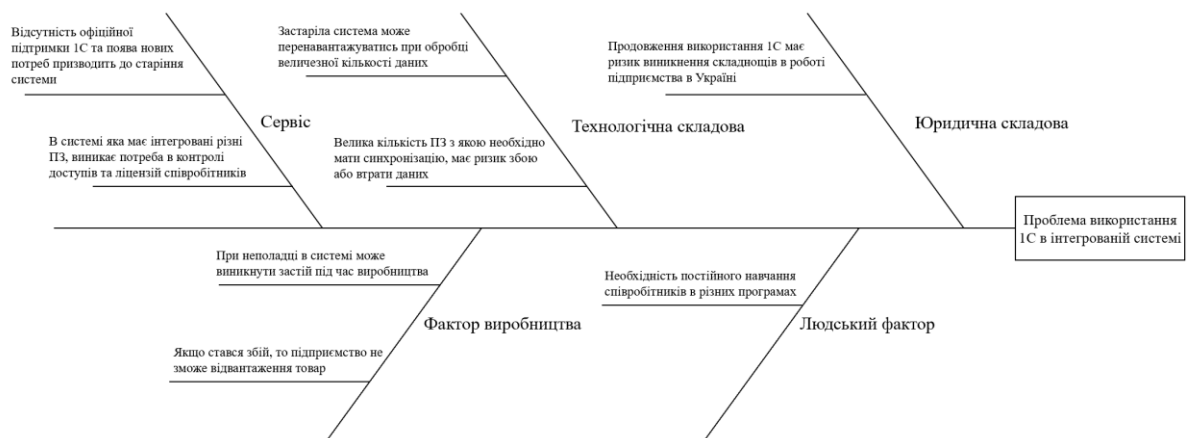


Рисунок 2.6 – Фактори впливу інформаційного забезпечення управління підприємством на ПрАТ «МХП» представлені в вигляді діаграми Ішикави.

Джерело: складено автором

Завдяки даній діаграмі можемо бачити основні фактори при роботі з 1С в інтегрованій системі управління підприємства яке зараз існує на ПрАТ «МХП». Існує ризик продовження використання 1С з юридичної точки зору, оскільки з 2017 року використання 1С:Підприємство на державних підприємствах України заборонено. Це стосується не лише програмного забезпечення, але й пов'язаних з ним послуг: впровадження, обслуговування, оновлення. Заборона ґрунтується на міркуваннях національної безпеки, адже 1С розроблена російською компанією і має певні зв'язки з РФ. ПрАТ «МХП» не являється державним підприємством, проте, якщо найближчим часом з'явиться інформація про заборону використання 1С вже для приватних підприємств, це може стати проблемою оскільки перехід з 1С, особливо в такій великій компанії, потребуватиме великої кількості часу.

В даній роботі вже було зазначена проблема інтеграції різних програмних забезпечень в одну систему, яка полягає в появі можливих технічних помилок та збоїв, що для виробництва яке працює безупинно є критичним. Проте це також означає що відповідно до кожного ПЗ треба контролювати та сплачувати за кожну ліцензію окремо в кожного постачальника даного ПЗ. З цього випливає наступний фактор – людський, кожного працівника треба навчати користуватися різними програмними забезпеченнями які були зроблені різними постачальниками.

Висновки до розділу 2

У другому розділі було проведено детальний аналіз поточної системи управління витратами на підприємстві, що дало можливість виявити ключові економічні-управлінські показники діяльності підприємства та оцінити їх ефективність. Зокрема, розглянуто середовище функціонування підприємства, яке включає зовнішні та внутрішні фактори, що впливають на процес управління витратами.

Проведений аналіз показав, що основною проблемою є недостатня інтеграція інформаційних систем та недосконалість методів обліку і контролю витрат. Було виявлено, що існуюча система управління витратами не повністю відповідає сучасним вимогам ринку, що зумовлено відсутністю комплексного підходу до планування, обліку та аналізу витратних процесів.

Встановлено, що для підвищення ефективності управління витратами необхідно вдосконалити інформаційне забезпечення шляхом впровадження сучасних програмних комплексів, таких як ERP-системи, які дозволяють об'єднати всі підрозділи підприємства в єдину інформаційну мережу. Це забезпечить більш точний облік витрат, їх оперативний аналіз та контроль, що сприятиме прийняттю обґрунтованих управлінських рішень.

Таким чином, результати проведеного аналізу підкреслюють необхідність модернізації поточної системи управління витратами на підприємстві з метою підвищення її ефективності, що буде розглянуто в наступному розділі роботи, де пропонуються конкретні рекомендації щодо вдосконалення інформаційного забезпечення та оптимізації витратних процесів.

З ВПРОВАДЖЕННЯ ТА ОПТИМІЗАЦІЯ ІНФОРМАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ВИТРАТАМИ НА ПІДПРИЄМСТВІ ПРАТ «МХП»

3.1 Розробка проєкту з впровадження інформаційного забезпечення системи управління витратами

З всієї зібраної та проаналізованої інформації, ми бачимо що є необхідність замінити існуюче інформаційне забезпечення управління витрат у вигляді 1С. Проте ми також бачимо що проблема спостерігається і в цілій системі управління підприємства, яка складається з різних програмних забезпечень. Тому навіть якщо підприємство відмовиться від використання 1С та замінить на аналогічний продукт, то підприємство такого масштабу все ще матиме проблеми пов'язані з синхронізацією з іншими програмами, інтеграцією в загальну систему інформаційного забезпечення управління, необхідності постійного навчання працівників а також складного контролю за доступами та ліцензіями співробітників. Тому в даній роботі пропонується впровадження інформаційного забезпечення витрат через впровадження повноцінної стандартизованої ERP-системи SAP.

SAP (Systems, Applications and Products in Data Processing) - це комплексна платформа для управління підприємством, яка пропонує широкий спектр модулів для автоматизації та оптимізації бізнес-процесів.

Взагалі глобальна мета впровадження єдиної стандартизованої системи, передбачає побудову цифрової платформи для розвитку управління за ключовими напрямками:

- SAP S/4HANA – управління ресурсами підприємства (ERP) на базі SAP S/4HANA
- SAP Customer Experience – управління взаємовідносинами з клієнтами
- SAP Ariba – управління закупками

- SAP MDG – управління майстер-даними
- SAP SuccessFactors – управління персоналом
- SAP vZoo – управління процесом вирощування птиці на базі інструментів SAP та Big Data і AI на платформі Azure DWH.

ПрАТ МХП, вже має успіх у впровадження таких систем як Ariba, vZoo та SuccessFactors. Для вирішення нашої проблеми, треба розглянути та впроваджувати SAP S/4HANA.

SAP S/4HANA – це програмний пакет для управління ресурсами підприємства (ERP), який спрямований на охоплення всіх щоденних бізнес-процесів (наприклад, від замовлення до отримання готівки, закупівлі до оплати, планування виробництва та обслуговування). Він об'єднує функціональні можливості різних бізнес-напрямків та пропонує індустріальні рішення, а також впроваджує повторне інтегрування складових продуктів SAP Business Suite, таких як SAP SRM, SAP CRM і SAP SCM. Оскільки SAP Business Suite 4 працює виключно на базі даних SAP HANA, він представлений як єдиний продукт - SAP S/4HANA. Класичні бізнес-пакети SAP, засновані на R3, ERP та ECC, а також пов'язані з ними продукти, були розроблені для роботи з різними платформами баз даних, включаючи Oracle, Microsoft та IBM.

Модуль SAP Controlling в свою чергу є модулем SAP S/4HANA і був спеціально розроблений для керування витратами на виробничому підприємстві (рис 3.1).

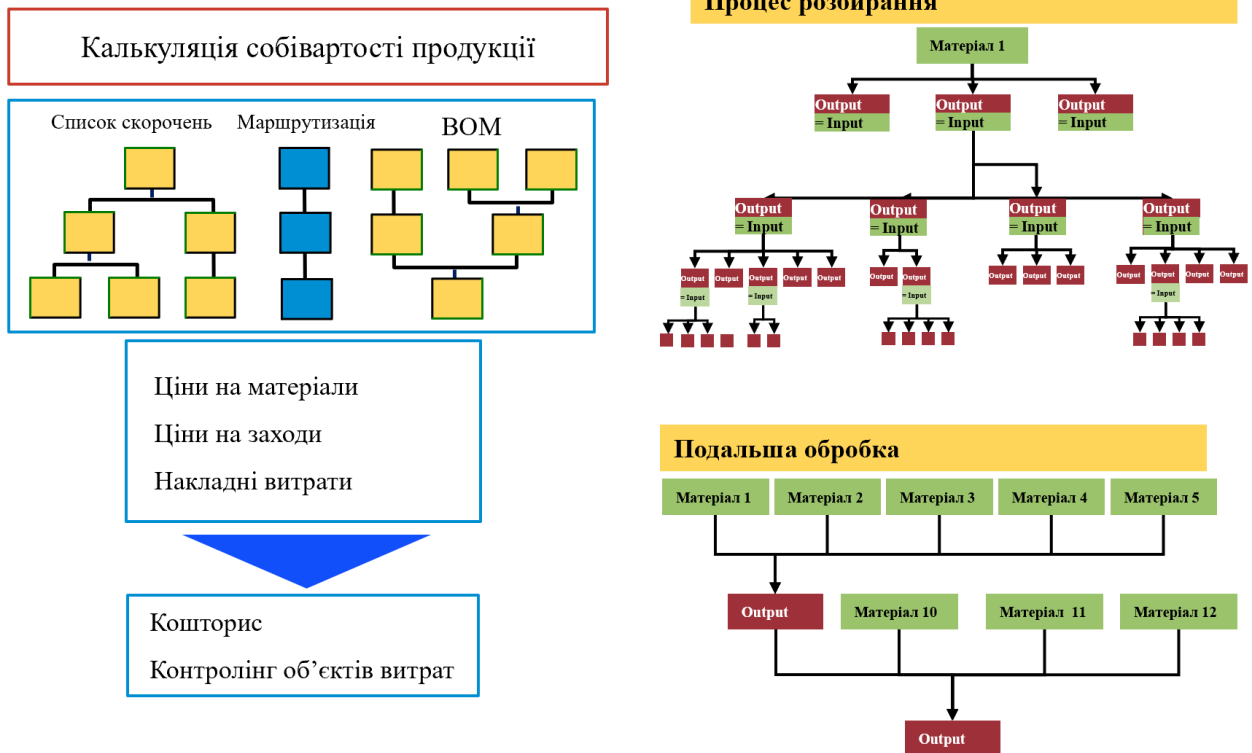


Рисунок 3.1 – IT архітектура управління витрат модуля SAP Controlling

Джерело: складено автором на осно

Він пропонує широкий спектр функцій, які допомагають підприємствам:

- Планування та контроль витрат, що дозволяє створювати та відстежувати бюджети витрат, а також аналізувати фактичні витрати для виявлення відхилень.
- Оптимізація використання ресурсів, надання інформації про те, як використовуються ресурси, такі як матеріали, робоча сила та енергія, що допомагає підприємствам знаходити можливості для економії коштів.
- Оптимізація собівартості продукції, її калькуляція та виявлення факторів, які впливають на цю собівартість.
- Надання керівникам доступ до даних про витрати, що допомагає їм приймати більш обґрунтовані рішення щодо виробництва та інвестування.

SAP Controlling може бути інтегрований з іншими модулями SAP, такими як SAP Materials Management (MM) та SAP Production Planning (PP), що забезпечує комплексне керування ланцюгом постачання та виробництвом [29].

Впровадження даної системи доцільно розглядати як проєкт з впровадження інформаційного забезпечення управління підприємством та витратами, та спочатку це треба зробити на одному з підприємств як тестовий запуск, для оцінки можливостей, та потенційних ризиків, для цього можна обрати ПрАТ «Оріль-Лідер» яке як раз є дочірнім підприємством і охоплює такі процеси як інкубація, вирощування курча та виробництво м'яса. Для цього доцільно побудувати план дій впровадження даного проєкту, представлений в додатку А.

Як ми бачимо з плану то для всіх бізнес-процесів, які входять в сферу проєкту, необхідно підготувати схеми бізнес-процесів «to be», тобто «як повинно бути», з деталізацією до окремих дій в системі, документів, тощо. Діаграми бізнес-процесів повинні бути складені з урахуванням бізнес-ролей учасників процесу.

Опис бізнес-процесу повинен включати опис можливих ризиків, а також засобів контролю, які необхідно впровадити для пом'якшення цих ризиків. Для кроків процесів вказати ручні, автоматичні або напівавтоматичні дії в системі, що дозволяють уникнути ризиків, таких як людський фактор, невідповідності даних, тощо.

Наступним важливим пунктом є тестування. Для тестування необхідно використовувати тестове середовище, яке є частиною технічної архітектури системи. Перед початком тестування виконавець:

- формує та узгоджує із замовником «стратегію тестування»;
- готує та узгоджує із замовником графік тестувань;
- готує та узгоджує із замовником реєстр тестових випадків та їх зміст, а також дані, які необхідні для проходження тестових сценаріїв.

Документ «Стратегія тестування» повинен включати наступні пункти:

- Опис підходу до тестування.
- Опис типів тестів.
- Опис ролей та обов'язків членів проєктної команди, які беруть участь у тестуванні.
- Опис автоматизованих тестів (якщо вони передбачені).

- Опис критеріїв успішності тестування.
- Перелік ресурсів, необхідних для проведення тестування (людські, програмні тощо).

У документі стратегії тестування повинні бути описані наступні види тестів (рис 3.2):

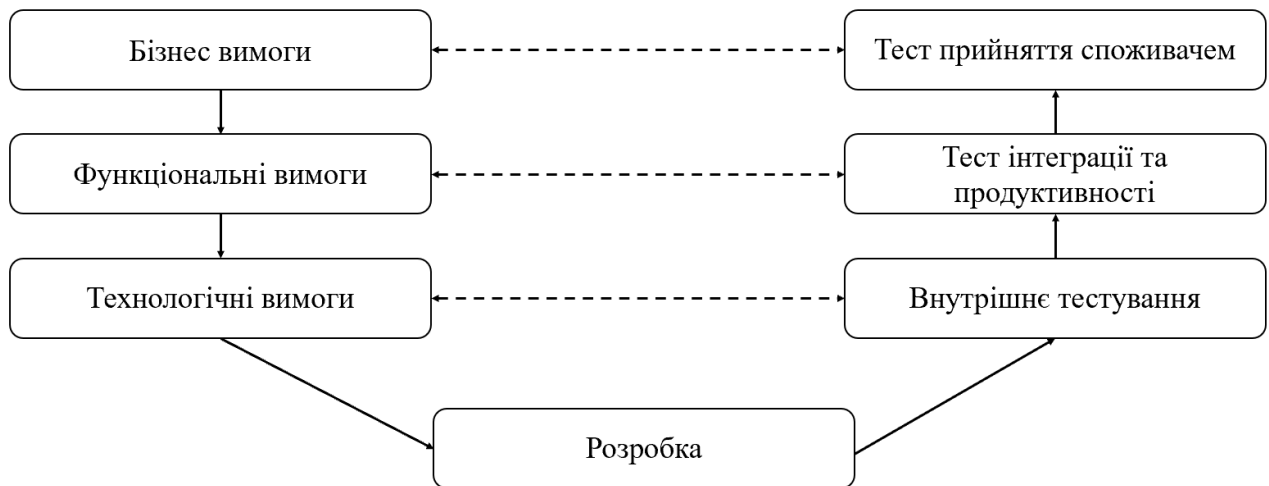


Рисунок 3.2 – Вимоги до тестування та їх перевірка

Джерело: складено автором

Unit testing – внутрішнє тестування функціональності командою виконавця без залучення команди замовника.

Performance testing – тестування працездатності системи з моделюванням навантаження одночасної роботи великої кількості користувачів і складних операцій для системи з точки зору продуктивності.

User Acceptance Testing (UAT) – остаточне тестування функціональності системи ключовими користувачами. Визначити наскільки сприйнята система для користувач даної системи.

Regression testing – тестування вже реалізованого функціоналу в разі виправлення дефектів або впровадження нового функціоналу (наприклад, реалізація релізу 2) з метою підтвердження працездатності системи і бізнес-процесів, а також того, що впроваджені зміни не позначаються негативно на працездатності вже реалізованого функціоналу.

Всі зауваження, які виникають під час тестування, повинні бути зафіксовані в реєстрі коментарів із зазначенням осіб, відповідальних за усунення, термінів і статусу усунення. Виконавець зобов'язаний підтримувати реєстр зауважень в актуальному стані.

У процесі впровадження системи виконавець зобов'язаний провести попереднє (внутрішнє) тестування окремих компонентів і функцій Системи з метою підготовки та виявлення можливих помилок перед тестуванням за участю представників замовника.

В рамках тестування виконавець і фахівці замовника повинні протестувати: налаштовані ролі і повноваження, виконання вимог замовника, описаних в проєктній документації. Тестові сценарії повинні виконуватися з повноваженнями відповідного ключового користувача відповідно до рольової моделі. Тестування повинно виконуватися Виконавцем спільно з ключовими користувачами Системи, навчання яких має бути проведено до початку тестування. Тестування повинно проводитися з використанням актуальних бізнес-даних. Бізнес-дані для тестування готуються ключовими користувачами.

Відставання визначає зв'язки між кожною вимогою та тестами. Ця матриця копіює відставання проєкту і показує, як тестовий кейс покриває вимогу. Деякі тестові випадки можуть охоплювати більше однієї вимоги, а деякі вимоги можуть охоплювати більше одного випадку. Цей документ також відстежує час і результати кожного тесту. Такий підхід гарантує, що кожна вимога буде задокументована, виконана та перевірена

Інтеграційні тести - тестування наскрізного бізнес-процесу, в тому числі з урахуванням інтеграцій зі сторонніми системами. Передбачає контроль правильності реалізації інтеграції як на лінії С 4С, так і на стороні систем, з якими реалізується інтеграція.

Також при впровадженні проєкту важливо врахувати підготовку до міграції даних з таких систем як 1С, IT Enterprise MES, Qguar WMS, тощо.

Наступний кроком буде визначення вартості впровадження проєкту. Вартість проєкту визначена в таблиці 3.1.

Таблиця 3.1 – Вартість проєкту на кожній стадії, та кількість днів роботи на людину.

Етап		Реліз 1	Реліз 2
Підготовка проєкту	Людина-день	26	55
	Загально, дол.	200 000	670 300
Проектування рішення	Людина-день	98	209
	Загально, дол.	982 000	2 508 000
Реалізація	Людина-день	1 750	2 887
	Загально, дол.	3 830 100	10 827 848
Підготовка до запуску	Людина-день	130	178
	Загально, дол.	372 000	1 110 500
Пілотна експлуатація та підтримка системи	Людина-день	144	280
	Загально, дол.	22 653	67 560
Всього	Людина-день	2 148	3 609
	Загально, дол.	5 406 753	15 184 208

Джерело: складено автором

З даної таблиці ми можемо бачити що на впровадження проєкту необхідно лише для експериментального запуску на одному підприємстві близько 5,5 мільйонів доларів. А вже для впровадження на всі дочірні підприємства знадобиться 15 мільйонів доларів.

В дану вартість входять витрати на відрядження працівників; заробітна плата працівників, менеджерів, інженерів та комп'ютерних техніків МХП, послуги зовнішніх консультантів зі сторони підприємства SAP SE, з впровадження SAP; обладнання для роботи та налаштування системи, серверне обладнання, тощо. Варто відзначити, що при впровадженні даного проєкта існують і додаткові витрати, які зображені в таблиці 3.2.

Таблиця 3.2 – Вартість проєкту на кожній стадії, та кількість днів роботи на людину.

Елементи операційних витрат	Реліз 1	Реліз 2
Додаткові завдання, консультації, налаштування спеціалістами в разі виникнення потреби яка не була врахована	650 дол/день	650 дол/день
Вартість ліцензій на 200 користувачів для 1 релізу, та 2000 користувачів для 2 релізу. Одна ліцензія – 2750 дол	550 000	5 500 000
Технічна підтримка. Віддалена в режимі 8/5	2 000 дол/місяць	2 000 дол/місяць

Джерело: складено автором на основі [30]

З цього бачимо, що загальна вартість впровадження з ліцензіями становить $5\,406\,753 + 550\,000 + 15\,184\,208 + 5\,500\,000 = 26\,640\,961$ дол.

Запуск 1 релізу на ПрАТ «Оріль-Лідер» в дослідно-промислову експлуатацію розраховано на дату не пізніше 01 червня 2024 року. А вже повна експлуатація на всьому підприємстві розраховано на дату не пізніше 1 червня 2026 року, що становить 2 роки на впровадження 1 релізу.

При вдалому випробуванні та успішній роботі підприємства на новій системі SAP. Наступним кроком є 2 реліз. Запуск проєкту повинен початись не пізніше 01 липня 2026 року. І планується що до початку жовтня 2029 року, що становить 3,3 роки, всі дочірні підприємства ПрАТ «МХП» як і власне саме підприємство вже будуть інтегровані в одну стандартизовану систему інформаційного забезпечення управління підприємства та витрат.

3.2 Прогнозування ефективності та обґрунтування впровадження нової системи

Впровадження нової системи інформаційного забезпечення управління підприємством є складним, але важливим проєктом, який дозволить підприємству підвищити свою ефективність та конкурентоспроможність.

Крім того, що ми отримуємо систему яка є стандартизованою, стабільною та оновлювальною, ми повинні розуміти що такий дорогий проєкт повинен мати економічне обґрунтування для впровадження, що може вийти проблемним оскільки проєкт не створює нову продукцію та не є чимось що можливо комерціалізувати. Проте також варто відзначити проблему через яку ми і вирішили впровадити проєкт не просто з заміною системи інформаційного забезпечення управління витрат – 1С: Підприємство на іншу систему, яка не мала б проблем пов'язаних з походження цієї системи, а також зі збоями пов'язаними з відсутністю офіційної підтримки 1С та проблемою синхронізації всіх даних які використовують інші системи. Як вже і зазначалось в другому розділі, система дає збої які ведуть за собою зупинку роботи підприємства, що і веде до втраченої вигоди.

Втрачена вигода – це недоотриманий дохід чи прибуток у зв'язку з певними подіями або діями, які запобігли реалізації потенційно вигідних економічних можливостей. Вона виникає тоді, коли певна особа або підприємство не отримує очікувані доходи через порушення умов договору, недобросовісну конкуренцію, затримку виконання робіт або інші форс-мажорні обставини.

В нашому випадку втраченою вигодою є та, яку ПрАТ «МХП» втратило через збої з інформаційним забезпеченням управління витрат 1С, чи інших модулів, які інтегровані в єдину систему управління підприємством. Виходячи з аналізу таблиці 2.9, ми дійшли висновку, що під час роботи, 20% від загального часу роботи були проблемними, 14% були пов'язані з 1С, деякі з цих збоїв були короткими та не мали дуже великих наслідків, проте все одно залишилась і ті які були доволі критичними, які потребували багато часу на виправлення.

Для подальших розрахунків варто визначити середній час простою через збій:

$$T_{\text{простою}} = \text{Кількість збоїв} \times \text{Середня тривалість збою в годинах} \quad (3.1)$$

Збій може тривати від декількох хвилин до 5 годин, допоки ситуація не виправиться

Розрахуємо середній час збою за рік:

$$T_{\text{простою}} = 75 \times 2,5 = 187,5 \text{ годин} = 7,8 \text{ днів}$$

Наступним розрахуємо втрату продуктивності, оскільки під час збою працівник не може виконувати свою роботу, то виникає простій, через який і втрачається продуктивність.

$$P_{\text{втрата}} = T_{\text{простою}} \times \text{Середня заробітна плата за годину} \times \text{кількість працівників які постраждали} \quad (3.2)$$

Середня заробітна плата на МХП становить 96,88 гривень за годину [31]. Кількість працівників які постраждали від збою доволі важко оцінити, оскільки іноді збій може трапитись локально на одному підприємстві, а іноді на всіх підприємствах, в залежності від причини та типу збою, тому візьмемо кількість в 1000 осіб, що складе близько 1/30 від загальної кількості працівників МХП.

$$P_{\text{втрата}} = 187,5 \times 96,88 \times 1000 = 18\,165\,000 \text{ грн} = 504\,583 \text{ дол}$$

Після того як ми вирахували втрату продуктивності. Необхідно розрахувати втрату в доходах, ці втрати через втрачені продажі. Для цього можемо використати дану формулу:

$$D_{\text{втрата}} = \text{Середні денні прибутки} \times T_{\text{простою в днях}} \quad (3.3)$$

Середні денні прибутки за 2023 рік становлять $438\,000\,000 / 366 = 1\,196\,721$ дол.

$$D_{\text{втрата}} = 1\,196\,721 \times 7,8 = 9\,334\,424 \text{ дол}$$

Додаткові витрати на підтримку та ремонт системи не входять в загальні витрати, оскільки підприємство має власних спеціалістів а також збої в даній системі в основному не пов'язані з комп'ютерною або серверною технікою.

Далі можемо порахувати загальні витрати:

$$\text{Загальні втрати} = D_{\text{втрата}} + P_{\text{втрата}} \quad (3.4)$$

$$\text{Загальні втрати} = 9\,334\,424 + 504\,583 = 9\,839\,007 \text{ дол}$$

З цього розрахунку і бачимо, що річна втрата вигоди становить 9 839 007 доларів, дані розраховувались відповідно до даних за 2023 рік, тож варто відзначити, що з кожним наступним роком прибуток може як рости так спадати. В даному випадку бачимо, що 9 839 007 доларів становить 2,3% від прибутку за 2023 рік, що становить 438 000 000 доларів.

За формулою можемо вирахувати термін окупності за рахунок отримання втраченої вигоди, що складає 2,7 роки.

Термін окупності = Вартість проєкту / доотримана втрачена вигода (3.5)

Термін окупності = 26 640 961 / 9 839 007 = 2,7 роки

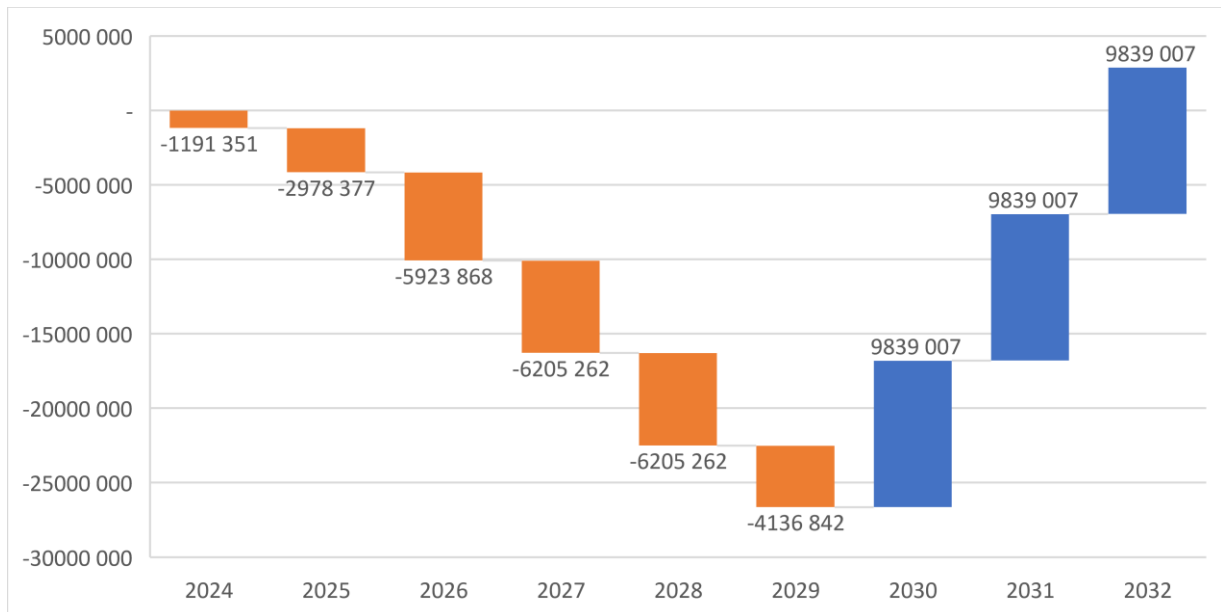


Рисунок 3.3 – Період окупності проєкту впровадження SAP, за рахунок отримання втраченої вигоди.

Джерело: складено автором

При ціні впровадження проєкту, яка становить приблизно 26 640 961 доларів, і є немалою сумою треба відзначити, що за прибутком підприємства термін окупності може скласти від одного до трьох місяців. Проте, варто відзначити, що завдяки цьому проєкту, як і було зазначено, підприємство зможе отримувати той прибуток, який до цих пір втрачала через збої. Тож побудуємо графік на якому відображено період окупності за рахунок отримання втраченої вигоди (рис. 3.3).

Для того щоб оцінити ефективність та доцільність впровадження SAP на ПрАТ МХП, доцільно використовувати SWOT аналіз (табл. 3.3).

Таблиця 3.3 – SWOT аналіз впровадження нової ERP системи.

Сильні сторони	Слабкі сторони
Підвищення ефективності управління витратами; покращення прийняття управлінських рішень; зниження витрат; підвищення конкурентоспроможності; стандартизація процесів.	Висока вартість впровадження; довгий термін впровадження проекту; багаторівневість та складність проекту.
Можливості	Загрози
Використання нових функціональних інструментів SAP; відсутність необхідності додаткових інтеграцій.	Недостатнє фінансування проекту; зміна пріоритетів керівництва; технічні складнощі пов'язані з перенесенням даних; юридичні ризики пов'язані з ІС, які можуть виникнути в разі впровадження нових законів під час впровадження проекту.

Джерело: складено автором

Якщо оцінювати сильні сторони то до них можна віднести підвищення ефективності управління підприємством. Нова система SAP може допомогти ПрАТ «МХП» краще управляти своїми ресурсами, ланцюжками постачання та виробничими процесами. Це може призвести до зниження витрат, підвищення продуктивності та покращення якості продукції. Покращення прийняття управлінських рішень. SAP надає доступ до даних в режимі реального часу, що може допомогти керівникам ПрАТ «МХП» приймати більш обґрунтовані рішення. Зниження витрат. SAP може допомогти ПрАТ «МХП» знизити витрати за рахунок автоматизації рутинних завдань, оптимізації ланцюгів постачання та кращого управління запасами. Підвищення конкурентоспроможності. Впровадження SAP може допомогти ПрАТ «МХП» стати більш конкурентоспроможною на ринку.

З слабких сторін варто виділити високу вартість впровадження: Впровадження SAP є досить дорогим проектом, який потребує значних інвестицій в програмне забезпечення, обладнання та навчання персоналу. Впровадження SAP є дуже складним проектом, який потребує багато часу та ресурсів. Існує також ризик того, що проєкт впровадження SAP може провалитись, що призведе до значних фінансових втрат та перенесення строків

виконання проєкту. Також варто і враховувати факт, що персонал може чинити опір змінам, пов'язаним з впровадженням SAP.

Водночас з цим впровадження надає нам можливості використання нових функціональних можливостей SAP, який пропонує широкий спектр функціональних можливостей, які допоможуть ПрАТ «МХП» покращити свою роботу. Відсутність необхідності подальших великих інтеграцій з іншими системами, що може призвести до підвищення ефективності роботи.

Варто також і враховувати ризики які можуть виникнути під час впровадження проєкту. Серед таких можуть бути:

Недостатнє фінансування проєкту. Це може призвести до затримки або зупинки проєкту, а також до неможливості досягнення поставлених цілей. Перевищення бюджету, що може статися через непередбачені витрати, помилки в плануванні або зміни вимог до проєкту.

Зміна пріоритетів керівництва підприємства може призвести до того, що проєкт буде відкладений або скасований. Неготовність персоналу до роботи з новою системою, може призвести до зниження ефективності роботи нової системи та збільшення витрат на її впровадження. Невідповідність нової системи цілям та задачам підприємства, що може призвести до того, що проєкт не дасть очікуваних результатів.

Технічні проблеми які можуть бути викликані з програмним забезпеченням, обладнанням або зв'язком. Несумісність нової системи з існуючими системами призведе до додаткових витрат на інтеграцію систем. А також кібербезпека, нова система може бути вразливою до кібератак.

Також вже з досвідом ми знаємо що зміна законодавства може призвести до необхідності внесення змін до нової системи, як це і сталось з програмою 1С.

Впровадження ERP-системи SAP в ПрАТ МХП значно вплине на управління витратами підприємства, забезпечуючи низку ключових змін та покращень.

Перш за все, інтеграція всіх фінансових та операційних даних в єдину платформу дозволить уникнути дублювання інформації та знизить ймовірність

помилки. Це сприятиме більш точному обліку витрат і оперативному контролю за ними. Автоматизація рутинних процесів, таких як обробка рахунків і відстеження витрат, зменшить навантаження на персонал і дозволить сконцентрувати ресурси на більш стратегічних задачах. SAP забезпечить покращення процесу бюджетування та планування. Завдяки можливості аналізу даних у реальному часі, керівництво отримає доступ до актуальної інформації про витрати, що дозволить приймати обґрунтовані рішення. Це допоможе оптимізувати витрати, зменшити непотрібні витрати і більш ефективно використовувати ресурси.

Додатково, впровадження SAP сприятиме підвищенню прозорості управління витратами. Застосування стандартів і процедур ERP-системи дозволить забезпечити чіткий контроль за всіма етапами витрат, від планування до фактичного виконання. Нове інформаційне забезпечення дозволить більш ефективно управляти запасами, планувати закупівлі та контролювати витрати на матеріали. Це зменшить затримки в постачаннях і допоможе уникнути надлишкових запасів, що в свою чергу призведе до зниження витрат на зберігання та управління запасами.

Впровадження даної системи може викликати певні виклики: необхідність значних інвестицій у програмне забезпечення; обладнання та навчання персоналу, тощо. Однак, у довгостроковій перспективі ці витрати окупляться завдяки підвищенню ефективності управління витратами, зниженню операційних витрат та отриманню втраченої вигоди.

Висновки до розділу 3

У третьому розділі дипломної роботи було розглянуто впровадження та оптимізацію інформаційного забезпечення системи управління витратами на підприємстві. Основним завданням цього розділу було розробити проєкт з

впровадження сучасної ERP-системи, яка забезпечить інтеграцію всіх бізнес-процесів підприємства в єдину інформаційну мережу.

В процесі дослідження було визначено, що використання окремих програмних забезпечень, таких як 1С, не забезпечує достатнього рівня синхронізації та ефективності управління витратами. Для вирішення цих проблем було запропоновано впровадження ERP-системи SAP, яка дозволить автоматизувати і оптимізувати основні бізнес-процеси, забезпечити точний облік витрат та оперативний контроль над ними.

Таким чином, результати третього розділу показали, що впровадження комплексної ERP-системи дозволить зменшити витрати, пов'язані з некоректним обліком і неефективним управлінням та забезпечить стабільний розвиток підприємства в умовах ринкової економіки.

ВИСНОВКИ

В ході виконання дипломної роботи було всебічно досліджено питання інформаційного забезпечення управління витратами на підприємстві ПрАТ «МХП», яке є одним із провідних агропромислових холдингів в Україні. Спеціалізація підприємства охоплює виробництво курятини, вирощування зернових культур та інші агропромислові види діяльності. Важливість вдосконалення системи управління витратами обумовлена необхідністю забезпечення ефективного функціонування підприємства в умовах сучасної ринкової економіки.

У першому розділі роботи було розглянуто теоретичні основи управління витратами на промисловому підприємстві. Описано методи та інструменти управління витратами, які використовуються в сучасних умовах. Встановлено, що управління витратами є ключовим аспектом економічної стійкості та конкурентоспроможності підприємства. Особлива увага приділялася класифікації витрат, їх ролі у формуванні собівартості продукції, а також методам аналізу і контролю витрат. Було визначено, що ефективне управління витратами вимагає комплексного підходу, що включає оптимізацію виробничих процесів, управління ресурсами та використання сучасних інформаційних систем.

Другий розділ роботи присвячено аналізу поточної системи управління витратами на підприємстві ПрАТ «МХП». Проведений аналіз економічних показників діяльності підприємства показав, що існуюча система управління витратами має певні недоліки, які впливають на загальну ефективність функціонування підприємства. Серед основних проблем було виділено недостатню інтеграцію інформаційних систем, відсутність сучасних методів обліку і контролю витрат, а також неефективність управління витратами на різних етапах виробничого процесу. Це зумовлює додаткові витрати та зниження конкурентоспроможності підприємства на ринку.

У третьому розділі роботи запропоновано проєкт з впровадження сучасної ERP-системи для оптимізації системи управління витратами на підприємстві ПрАТ «МХП». Рекомендовано впровадження ERP-системи SAP S/4HANA, яка

забезпечить інтеграцію всіх бізнес-процесів підприємства в єдину інформаційну мережу. Система дозволить автоматизувати основні бізнес-процеси, забезпечити точний облік витрат та оперативний контроль над ними. Окрім цього, очікується, що впровадження ERP-системи сприятиме покращенню прийняття управлінських рішень, підвищенню ефективності управління витратами, зменшенню витрат, пов'язаних з некоректним обліком і неефективним управлінням, а також забезпечить стабільний розвиток підприємства в умовах ринкової економіки.

Таким чином, проведене дослідження підтвердило актуальність та необхідність вдосконалення системи управління витратами на підприємстві ПрАТ «МХП». Запропоновані заходи з впровадження сучасної ERP-системи є обґрунтованими та сприятимуть підвищенню конкурентоспроможності підприємства, оптимізації витрат та забезпеченню економічної стійкості. Реалізація проєкту з впровадження інформаційного забезпечення управління витратами дозволить підприємству досягти високих економічних результатів та забезпечити стабільний розвиток в умовах сучасного ринку.

Методи дослідження, використані в роботі, включають аналіз наукової літератури, статистичні методи, методи економічного аналізу, моделювання витратних процесів та експертні оцінки. Інформаційною базою дослідження стали наукові праці вітчизняних та зарубіжних авторів, аналітичні та статистичні матеріали, інтернет-ресурси та звітні дані Приватного акціонерного товариства «МХП».

Практичне значення отриманих результатів полягає у можливості застосування розроблених рекомендацій на підприємствах різних галузей для підвищення їх конкурентоспроможності та економічної стійкості через вдосконалення системи управління витратами за допомогою інтеграції сучасних ERP-систем. Це забезпечить підвищення ефективності управлінських процесів та оптимізацію витрат, що є ключовими чинниками успішного функціонування підприємства в умовах ринкової економіки.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Маркіна І.А., Вороніна В.Л., Рудич А.І. Теоретичні основи управління витратами підприємства. *Держава та регіон*. 2020. № 4 (115). С. 140-147. URL: http://www.econom.stateandregions.zp.ua/journal/2020/4_2020/4_2020.pdf (дата звернення: 06.02.2024).
2. Поняття витрат та собівартості продукції: вебсайт. URL: <https://buklib.net/books/37321/>
3. Ф. Ф. Бутинець, Л. В. Чижевська, Н. В. Герасимчук. Бухгалтерський управлінський облік: Навчальний посібник для студентів - Житомир: ЖІТІ, 2000. - 416с.
4. The Difference Between Fixed Cost, Total Fixed Cost, and Variable Cost: вебсайт. URL: <https://www.investopedia.com/ask/answers/032715/what-difference-between-fixed-cost-and-total-fixed-cost.asp> (дата звернення: 06.02.2024)
5. Шутько Т.І. Економічна сутність управління витратами підприємства. *Ефективна економіка*. 2014. № 12. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=3681> (дата звернення: 06.02.2024).
6. Direct costing definition: вебсайт. URL: <https://www.accountingtools.com/articles/direct-costing> (дата звернення: 06.02.2024).
7. Standart costing definition: вебсайт. URL: <https://www.accountingtools.com/articles/standard-costing> (дата звернення: 06.02.2024).
8. Target costing definition: вебсайт. URL: <https://www.accountingtools.com/articles/target-costing> (дата звернення: 06.02.2024).
9. Absorption costing definition: вебсайт. URL: <https://corporatefinanceinstitute.com/resources/accounting/absorption-costing-guide/> (дата звернення: 06.02.2024).

10. Kaizen costing definition: вебсайт. URL: <https://www.accountingtools.com/articles/kaizen-costing> (дата звернення: 06.02.2024).

11. The components of cost volume profit analysis: вебсайт. URL: <https://www.accountingtools.com/articles/what-are-the-components-of-cost-volume-profit-analysis.html> (дата звернення: 07.02.2024).

12. Definition of cost killing: вебсайт. URL: <https://www.xtep.fr/en/cost-killing/> (дата звернення: 07.02.2024).

13. Cost benchmarking definition: вебсайт. URL: <https://www.beroeinc.com/glossary/what-is-cost-benchmarking/> (дата звернення: 07.02.2024).

14. Life Cycle Cost Analysis: вебсайт. URL: <https://corporatefinanceinstitute.com/resources/accounting/life-cycle-cost-analysis/> (дата звернення: 07.02.2024).

15. Менеджмент: система інформаційного забезпечення промислового підприємства: вебсайт. URL: <https://osvita.ua/vnz/reports/management/13972/> (дата звернення: 07.02.2024).

16. Гончарук Н. О., Пасемко Г. М. Інформаційне забезпечення аналізу і контролю витрат на виробництво продукції тваринництва. *Фінанси, облік та аналіз господарської діяльності*. 2016. № 1 (54) С. 236-244. URL: http://ir.polissiauniver.edu.ua/bitstream/123456789/7018/1/VZNAU_2016_1_2_236-244.pdf (дата звернення: 07.02.2024).

17. Вакуленко В. Л., Мялковський В. А., Сяovej Л. Організація системи інформаційного забезпечення управління витратами сільськогосподарських підприємства. *Економіка та суспільство*. 2023. № 57 URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/3214> (дата звернення: 07.02.2024).

18. Програма 1С Підприємство: вебсайт. URL: <https://itez.com.ua/what-is-1c.html> (дата звернення: 07.02.2024).

19. Про МХП: вебсайт. URL: <https://mhp4u.com.ua/mhp-life/about-mhp> (дата звернення: 08.02.2024).
20. Приватне Акціонерне Товариство «МХП»: вебсайт. URL: https://youcontrol.com.ua/catalog/company_details/25412361/ (дата звернення 12.04.2024).
21. The world's leading poultry producers: вебсайт. URL: <https://www.wattagnet.com/top-poultry-companies> (дата звернення 12.04.2024).
22. <https://api.next.mhp.com.ua/images/51d31/2ef40/69ea3acbd9a.pdf>
23. МХП. Трансформація в кулінарну компанію: вебсайт. URL: <https://mhp.com.ua/uk/pro-kompaniiu/transformatsiia-v-kulinarnu-kompaniiu> (дата звернення 12.04.2024).
24. Приватне акціонерне товариство "МХП": вебсайт. URL: https://clarity-project.info/edr/25412361/finances?current_year=2023#google_vignette (дата звернення 12.04.2024).
25. Manufacturing Execution System, MES: вебсайт. URL: <https://www.it.ua/knowledge-base/technology-innovation/manufacturing-execution-system-mes> (дата звернення 12.04.2024).
26. Система WMS Pro Qguar: вебсайт. URL: <https://quantum-software.com/ru/system-wms-pro-qguar/> (дата звернення 12.04.2024).
27. Програма для побудови маршруту доставки ABM Rinkai TMS: вебсайт. URL: <https://abmcloud.com/uk/programa-dlya-pobudovi-marshrutu-dostavki-abm-rinkai-tms/>(дата звернення 12.04.2024).
28. SAP Ariba - електронний торговельний майданчик для сучасного бізнесу: вебсайт. URL: <https://www.sap.com/ukraine/documents/2019/02/448f6ae3-387d-0010-87a3-c30de2ffd8ff.html> (дата звернення 12.04.2024).
29. SAP Controlling (CO) use: вебсайт. URL: https://help.sap.com/docs/SAP_ERP/8cf202ad62c04521b934c06b4a898efd/5cd170526837214fe10000000a445394.html (дата звернення 12.04.2024).

30. SAP S/4 HANA Price List: вебсайт. URL: <https://www.erpresearch.com/en-us/sap-s4-hana-costs> (дата звернення 12.04.2024).

31. Jooble. Мхп: середня зарплата в Україні: вебсайт. URL: <https://ua.jooble.org/salary/%D0%BC%D1%85%D0%BF> (дата звернення 12.04.2024).

ДОДАТОК А

Етапи проєкту з впровадження інформаційного забезпечення управління підприємства та витрат.

№	Назва етапу	Опис робіт	Документи і результати етапу
1	Підготовка проєкту	<ul style="list-style-type: none"> • Формування проєктної команди; • Підписання договору на виконання робіт; • Складання детального плану роботи; • Проведення стартової наради; • Підготовка Статуту проєкту та шаблонів документів проєкту. 	<ul style="list-style-type: none"> • Графік реалізації проєкту з деталізацією до завдань виконавця та замовника. • Ресурсний план. • План зустрічей з колективом замовника з питань проєктування (визначення вимог). • Матеріали до вступної зустрічі. • Статут проєкту. • Шаблон щотижневого звіту про стан проєкту. • Інші шаблони документів, необхідні для забезпечення виконання проєкту та моніторингу прогресу проєкту (наприклад, реєстр ризиків та проблем, реєстр запитів на зміни, відставання).
2	Інжиніринг (підготовка рішень)	<ul style="list-style-type: none"> • Проведення семінарів для виявлення вимог замовника. • Складання схем і описів бізнес-процесів до 4-го рівня деталізації – рівня окремих дій в системі, документів (об'єктів) і ролей учасників. • Підготовка документів, що містять вимоги до налаштування систем (User Story, технічні характеристики). • Аналіз вимог до висвітлення стандартного функціоналу системи. • Формування реєстру функціональних та організаційних прогалін. 	<ul style="list-style-type: none"> • Проєктне рішення, що містить наступні розділи: опис меж використання програмного рішення, підходів до майстер-даних в блоці, в єдиній базі даних замовників, використання ключових об'єктів, схеми та описи етапів бізнес-процесів, процедури затвердження, підходи до скорингу та сегментації. Ряд вимог можна виправити шляхом прототипування. • Протоколи та матеріали зустрічей, що проводяться в рамках етапу проєкту. • Реєстр документів матеріалу користувача. • Документи User Story, в яких описуються кроки користувача з певною роллю при роботі з системними об'єктами. • Документи User Story деталізують конкретні дії користувача.

Продовження додатку А

2	Інжиніринг (підготовка рішень)	<ul style="list-style-type: none"> • Формування вимог до звітності. • Розробка інтеграцій і підготовка специфікацій на інтеграцію систем 	<ul style="list-style-type: none"> • Перелік елементів управління в системі з описом вимог до параметрів управління (включаючи автоматизовані елементи управління). • Матриця ролей і привілеїв. • Реєстр звітності із зазначенням: показників звіту, розділів даних, звітів про ролі користувачів, частоти генерації та інтерфейсу генерації (веб, мобільний додаток, файл електронної пошти). Для ряду звітів він може містити прототипи звітів. • Відставання – це реєстр вимог, який включає як вимоги, що охоплюються стандартними системами, так і Gap. • Стратегія тестування. • Стратегія міграції даних. • Детальна архітектура рішення та опис потоків інтеграції. • Технічні характеристики інтеграції.
3	Реалізація	<ul style="list-style-type: none"> • Виконання налаштувань в системі відповідно до вимог замовника. • Підготовка функціональних специфікацій для кастомізацій/розробок (за необхідності). • Впровадження інтеграції. • Налаштування передавання даних (зокрема з настроєваних полів) на Odata. • Виконання функціонального тестування завершених налаштувань і розробок. • Обробка та узгодження коментарів. • Інтеграційне тестування. • Усунення зауважень до результатів інтеграційного тестування. 	<ul style="list-style-type: none"> • Підготовлені та узгоджені специфікації на реалізацію розробок (при необхідності). • Протоколи впроваджених налаштувань в системі. • План функціонального тестування та сценарії. • План і сценарії інтеграційного тестування. • Протоколи функціонального тестування. • Протоколи інтеграційного тестування

Продовження додатку А

4	Підготовка до запуску	<ul style="list-style-type: none"> • Підготовка інструкцій користувача (в тому числі для кінцевих користувачів і системного адміністратора). Підготовка та проведення навчання ключових користувачів та адміністраторів системи. • Підготовка продуктивного ландшафту системи. • Перенесення даних і перенесення параметрів у продуктивну систему. • Налаштувати ролі і привілеї на виробничу систему. • Забезпечення запуску системи в дослідно-промислову експлуатацію 	<ul style="list-style-type: none"> • План запуску в дослідно-промислову експлуатацію. • Інструкції користувача (в тому числі системного адміністратора і кінцевих користувачів). Матеріали та протоколи навчальних занять. • Система, підготовлена для запуску в дослідно-промислову експлуатацію. • Міграційні протоколи. • Положення про промислову експлуатацію
5	Підготовка до експлуатації	<ul style="list-style-type: none"> • Обробка запитів користувачів, які фіксуються у вигляді запиту в системі сервісних служб замовника. • Надання консультацій користувачам. • Вирішення інциденту. • Виправлення виявлених дефектів в системі. • Підтримка функціонування продуктивної системи в рамках робіт, що виконуються в рамках проекту 	<ul style="list-style-type: none"> • Журнал пілотної та промислової підтримки із зазначенням статусу зареєстрованих запитів користувачів.
6	Підтримка запуску та системи	<ul style="list-style-type: none"> • Передача Системи на підтримку. • Підтримка проєктної команди замовника. • Підготовка списку можливих оновлень Системи за результатами підготовки оновлень від постачальника рішення. • Підготовка плану адаптації Системи. • Оновлення та узгодження з замовником версій проєктних документів: Проєктне рішення, Історії користувачів, специфікації, інтеграції, матриця ролей і повноважень, звіт реєстру та інші. • Усунення зауважень в рамках гарантії. 	<ul style="list-style-type: none"> • Підтримка протоколу передачі системи. • Підготовка списку найбільш поширених питань користувачів (FAQ). • Оновлені та узгоджені з замовником версії та проєктні документи: Design Solution, User Stories, специфікації інтеграції, матриця ролей та дозволів, реєстр звітів та інші.

Джерело: складено автором

