

ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ УПРАВЛІННЯ, АДМІНІСТРУВАННЯ ТА ТУРИЗМУ

Кафедра менеджменту та адміністрування

ДИПЛОМНА РОБОТА

Управління логістичними процесами на підприємстві
(на прикладі ТОВ «Сіріус Екструджен», м. Хмельницький)
Назва теми

Рівень вищої освіти магістр.

Галузь знань 07 Управління та адміністрування.
Шифр і назва галузі знань

Спеціальність 073 Менеджмент.
Шифр і назва спеціальності

Освітня програма Бізнес-адміністрування.
Назва

Шифр ДРБА.022242.01.56.ПЗ

Виконав студент 2 курсу група БАМ-22-1 _____
Шифр Підпис

Керівник к.е.н., доцент _____
Науковий ступінь, зва Підпис

Нормоконтролер _____
Підпис

Сергій ПОХ
Ім'я, ПРІЗВИЩЕ

Ольга ОСТАПЧУК
Ім'я, ПРІЗВИЩЕ

Ім'я, ПРІЗВИЩЕ

До захисту допускаю:

Завідувач кафедри менеджменту

та адміністрування

_____ 2023 р.

Підпис

Ніла ТЮРИНА
Ім'я, ПРІЗВИЩЕ

ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет управління, адміністрування та туризму

Кафедра менеджменту та адміністрування

Рівень вищої освіти другий (магістерський)

Галузь знань 07 «Управління та адміністрування»

Шифр, назва

Спеціальність 073 «Менеджмент» ОП «Бізнес-адміністрування»

Шифр, назва спеціальності та освітньої програми

ЗАТВЕРДЖУЮ:

Завідувач кафедри _____

“ _____ ” _____ 2023р.

ЗАВДАННЯ НА ДИПЛОМНУ РОБОТУ

Поху Сергію Миколайовичу

Прізвище, ім'я, по батькові студента

1. Тема. Управління логістичними процесами на підприємстві (на прикладі ТОВ «Сіріус Екструджен», м. Хмельницький)

керівник роботи Остапчук Ольга Василівна, к.е.н., доцент кафедри менеджменту та

Прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання

адміністрування

Затверджено наказом ректора університету від ____ 2023р. № ____ дод. ____

2. Строк подання студентом роботи на кафедру _____

3. Вихідні дані до роботи статті, монографії, навчальні посібники з заданої теми, статистична інформація підприємства, бухгалтерська звітність, інформація мережі Інтернет тощо

4. Зміст пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити):

1. Теоретико-методичні засади організації логістичних процесів на підприємстві. 2. Оцінювання діяльності та аналіз організації роботи логістики ТОВ «Сіріус Екструджен». 3. Покращення системи управління логістичними процесами на підприємстві.

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

1. Наукові підходи до трактування «поняття та сутності логістики». 2. Класифікаційні критерії товарно-матеріальних запаси як елементів логістичного процесу. 3. Побудова логістичних процесів. 4. Загальні відомості і характеристика підприємства. 5. Основні техніко-економічні показники ТОВ «Сіріус Екструджен». 6. Структура персоналу за рівнем освіти ТОВ «Сіріус Екструджен». 7. Показники руху персоналу в ТОВ «Сіріус Екструджен». 8. Схема логістичних процесів на ТОВ «Сіріус Екструджен». 9. Оцінювання логістичних операцій. 10. Вдосконалення управління логістичними процесами

на ТОВ «Сіріус Екструджен». 11. Впровадження ERP-системи на ТОВ «Сіріус Екструджен».

6. Консультанти розділів дипломної роботи:

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		Завдання видав	Завдання прийняв
1. Теоретико-методичний	Остапчук О. В., к.е.н., доцент кафедри МА		
2. Дослідницько-аналітичний	Остапчук О. В., к.е.н., доцент кафедри МА		
3. Проектно-рекомендаційний	Остапчук О. В., к.е.н., доцент кафедри МА		
4. Нормоконтроль			

7. Дата видачі завдання _____ 2023р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

Пор. №	Назва етапів (розділів) дипломної роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітка
1.	Вибір теми дипломної роботи	вересень 2023	
2.	Одержання індивідуального завдання	вересень 2023	
3.	Складання календарного плану графіка написання дипломної роботи	вересень 2023	
4.	Підготовка до виконання дипломної роботи: підбір та вивчення літератури, участь у виконанні науково-дослідних робіт, інші заходи	вересень 2023	
5.	Уточнення теми дипломної роботи та календарного плану-графіка, виходячи зі специфіки базового підприємства, установи	вересень 2023	
6.	Підготовка першого розділу	вересень 2023	
7.	Підготовка другого розділу	жовтень 2023	
8.	Підготовка третього розділу	листопад 2023	
9.	Підготовка висновків	листопад 2023	
10.	Здача науковому керівнику	листопад 2023	
11.	Доопрацювання дипломної роботи з урахуванням зауважень наукового керівника	листопад 2023	
12.	Написання та оформлення роботи в остаточному варіанті	листопад 2023	
13.	Попередній захист дипломної роботи на кафедрі	грудень 2023	
14.	Одержання відгуку наукового керівника	грудень 2023	
15.	Одержання рецензії зовнішнього рецензента	грудень 2023	
16.	Захист дипломної роботи	грудень 2023	

Студент

_____ Підпис

_____ Ім'я, ПРІЗВИЩЕ

Керівник роботи

_____ Підпис

_____ Ім'я ПРІЗВИЩЕ

АНОТАЦІЯ

Пох С. М. Управління логістичними процесами на підприємстві (на прикладі ТОВ «Сіріус Екструджен», м. Хмельницький). Керівник роботи - к.е.н., доцент кафедри МА Остапчук О. В. Дипломна робота магістра: 76 с., 14 рисунків, 11 таблиць, 32 джерел посилання.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: УПРАВЛІННЯ, УПРАВЛІНСЬКІ ПРОЦЕСИ, УПРАВЛІННЯ ЛОГІСТИЧНОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ, ПІДПРИЄМСТВО.

Розглянуто поняття та сутність логістики на підприємстві. Досліджено товарно-матеріальні запаси, як один із елементів логістики. Наведено зарубіжний досвід побудови і регулювання логістичних процесів на підприємстві.

Проаналізовано управління логістичним аналізом на підприємстві. Наведена загальна характеристика підприємства. Представлені показники фінансово-господарської діяльності, проаналізовані показники руху персоналу, представлена динаміка змін у витратах, наведені ознаки функціонування логістичної системи, наведено структуру персоналу, розглянуто схему логістичних процесів.

В даній роботі були запропоновані напрямки удосконалення систем логістичною діяльністю. Були створенні перспективні стратегії для удосконалення логістичних процесів. Запропоновано впровадження ERP-системи. Розроблений план впровадження ERP-системи на ТОВ «СІРІУС ЕКСТРУЖЕН».

ЗМІСТ

стор.

ВСТУП	5
1 ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ОРГАНІЗАЦІЇ ЛОГІСТИЧНИХ ПРОЦЕСІВ НА ПІДПРИЄМСТВІ	7
1.1 Поняття та сутність логістики	7
1.2 Товарно-матеріальні запаси як елемент логістичного процесу	11
1.3 Зарубіжний досвід побудови та регулювання логістичних процесів на підприємстві	19
2 ОЦІНЮВАННЯ ДІЯЛЬНОСТІ ТА АНАЛІЗ ОРГАНІЗАЦІЇ РОБОТИ ЛОГІСТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ НА ТОВ «СІРІУС ЕКСТРУЖЕН»	27
2.1 Загальна характеристика та основні техніко-економічні показники діяльності підприємства	27
2.2 Аналіз системи управління логістичними процесами на підприємстві ..	32
2.3 Оцінювання ефективності управління логістичною діяльністю на підприємстві	36
3 УПРАВЛІННЯ ЛОГІСТИЧНИМИ ПРОЦЕСАМИ НА ТОВ «СІРІУС ЕКСТРУЖЕН»	51
3.1 Створення перспективних стратегій для покращення управління логістичними процесами на підприємстві	51
3.2 Створення плану впровадження ERP – системи для ТОВ «Сіріус Екстружен»	59
ВИСНОВКИ	66
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	68
ДОДАТКИ	71

ВСТУП

У сучасних умовах складної економічної ситуації в нашій країні багато підприємств та організацій стикаються з серйозними фінансовими труднощами, обумовленими зниженням попиту на їх товари та послуги, а також неефективним використанням власного потенціалу.

Недавно управління логістичними процесами стало важливим і ефективним інструментом для підняття локальної економіки. Впровадження основ логістики в рамках організацій спрямовано на оптимізацію витрат та раціоналізацію процесів виробництва, збуту та супутнього сервісу, як в межах окремого підприємства, так і в групі підприємств. Для досягнення позитивних результатів у цьому напрямі важливо, щоб керівництво підприємства організувало сучасне управління логістичними процесами на високому професійному рівні.

У контексті сучасної реальності, яка включає кризові явища та зниження попиту на товари та послуги, вибір не лише ефективних стратегій конкурентного відновлення, але й впровадження логістичного менеджменту стає обґрунтованим. Останнє може сприяти зниженню витрат, оптимізації зовнішніх та внутрішніх відносин організації, а також дозволити підприємству піднятися на новий рівень конкурентоспроможності в рамках ринку транспортних послуг.

Актуальність даної проблематики підтверджується результатами досліджень, які представлені як іноземними, так і вітчизняними вченими. Деякі дослідники розглядають концепцію логістики як міждисциплінарний науковий напрямок або науку, зокрема Б. Анікін, І. Бажин, А. Гаджинський, В. Дибська та інші. Інші вчені акцентують увагу на розгляді поняття як інтегрованої функції управління матеріалом потоками, збуту та зворотного зв'язку, таких як М. Залманова, О. Новіков, М. Окландер, включаючи оцінку цієї функції як мистецтва управління за поглядом Ю. Неруша. Також, деякі вчені розглядають логістику як сукупність різних видів діяльності (Г. Плахута, І. Решетнікова) та процесів планування, реалізації та контролю (Дж. Бушер).

Мета роботи – розробка теоретичних засад і практичних рекомендацій щодо вдосконалення логістичної діяльності на підприємстві.

Для досягнення цієї мети в роботі були поставлені наступні завдання:

- розглянути поняття та сутність логістики;
- описати товарно-матеріальні запаси як елемент логістичного процесу;
- представити закордонний досвід побудови та регулювання логістичних процесів на підприємстві;
- провести аналіз середовища ТОВ «Сіріус Екструджен»;
- запропонувати шляхи вдосконалення логістичної системи підприємства «Сіріус Екструджен».

Об'єкт дослідження – процеси управління логістичною діяльністю на підприємстві.

Предмет дослідження – сукупність теоретико-методичних та прикладних аспектів управління логістичними процесами на підприємстві.

Методи дослідження. В процесі виконання даної роботи використовувались різноманітні загальнонаукові методи, такі як аналіз та синтез, системний та процесний підходи. Застосування цих методів, а також обробка інформаційних джерел, надали можливість провести всебічний аналіз проблеми та забезпечити достовірність отриманих висновків.

Інформаційною базою дослідження слугували нормативно-правові акти України, статистична інформація Державної служби статистики України, звітність підприємства, наукові публікації, довідкова література та результати власних наукових досліджень у сфері планування діяльності підприємства.

1 ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ОРГАНІЗАЦІЇ ЛОГІСТИЧНИХ ПРОЦЕСІВ НА ПІДПРИЄМСТВІ

1.1 Поняття та сутність логістики

На сьогодні в науковій літературі існує безліч визначень поняття "логістика". Зазначене нижче визначення найточніше відображає суть і специфіку цього напрямку. Логістика (logistics) - наука, що займається плануванням, контролем та управлінням операціями, пов'язаними з транспортуванням, складуванням та іншими матеріальними та нематеріальними процесами. Ці операції реалізуються в процесі доставки сировини та матеріалів на виробниче підприємство, внутрішньозаводської обробки сировини, матеріалів та напівфабрикатів, доставки готової продукції до споживача відповідно до його інтересів та вимог, а також передачі, зберігання та обробки відповідної інформації.

При визначенні об'єкта логістики невірно зводити логістику лише до транспортування та зберігання вантажів. Завдання, які лежать в основі логістики, охоплюють усі етапи життєвого циклу товару: від закупівлі сировини та виробництва до продажу готової продукції кінцевому покупцеві.

В контексті економіки термін "логістика" охоплює наукові та практичні аспекти, пов'язані з організацією, управлінням та оптимізацією переміщення матеріальних (сировини, товарів, напівфабрикатів) та супутніх (інформаційного та фінансового) потоків від джерела сировини до кінцевого споживача.

Для ефективного управління рухом матеріального потоку необхідно розглядати різні аспекти, зокрема [16]:

- Вибір транспортного засобу для перевезення товарів.

- Вибір оптимального маршруту для переміщення сировини від, а також готової продукції до складів і магазинів.
- Визначення оптимального рівня запасів на складі для сировини.
- Вибір кількості та місцезнаходження оптових баз.

Основною метою оптимального управління рухом матеріального потоку є підвищення конкурентоспроможності підприємств за рахунок зменшення витрат на рекламування товарів та інші видатки.

- оптимізації запасів по всьому шляху;
- скорочення часу, необхідного для переміщення товарів від первинного джерела до споживача;
- підвищення якості обслуговування споживачів.

Більшість логістичних операцій у ході переміщення матеріального потоку від первинного джерела сировини до кінцевого споживача здійснюється за допомогою різних видів транспортних засобів. Витрати на виконання цих операцій становлять до 50% від загальних логістичних витрат.

Транспортна логістика - це управління транспортуванням вантажів, або, іншими словами, зміною місцезнаходження матеріальних цінностей за допомогою транспортних засобів.

Транспорт - об'єкт транспортної логістики, що займається перевезеннями людей та вантажів.

Транспорт є системою, що складається з двох підсистем: транспорт загального та незагального користування.

Транспорт загального користування - Галузь національної економіки, яка задовольняє потреби у перевезеннях вантажів та пасажирів усіх секторів господарства. Цей вид транспорту обслуговує потреби в обігу товарів та перевезеннях громадян. Його часто називають магістральним транспортом, де "магістраль" вказує на основну лінію в системі шляхів сполучення [23 с. 109].

Поняття транспорту загального користування охоплює:

- залізничний;

- водний транспорт (морський та річковий);
- автомобільний;
- повітряний;
- трубопровідний транспорт.

Внутрішньовиробничний транспорт, або транспорт незагального користування, включає в себе транспортні засоби різних видів, які приналежать підприємствам, що не є транспортними. Це невід'ємна частина будь-яких виробничих систем.

Змішане перевезення – перевезення вантажів послідовно кількома видами транспорту.

Однією з основних задач транспортної логістики є вирішення завдань, спрямованих на підвищення координації дій прямих учасників транспортного процесу:

- забезпечення технічної відповідності (технічної сумісності) учасників транспортного процесу. Технічна відповідність передбачає відповідність параметрів транспортних засобів, що дозволяє працювати з контейнерами та пакетами.

- забезпечення технологічної відповідності (технологічної сумісності) учасників транспортного процесу. Технологічна відповідність передбачає використання єдиної технології транспортування та пряме навантаження.

- координація економічних інтересів (економічна сумісність) учасників транспортного процесу, що включає загальну методологію побудови тарифної системи.

- використання єдиної системи планування, включаючи розробку та застосування різних планів-графіків для різних видів транспорту.

До завдань транспортної логістики також відносять [14 с. 445]:

- 1) Створення транспортних коридорів та транспортних ланцюгів.

Транспортний коридор визначається як частина транспортної системи, яка забезпечує істотні вантажоперевезення між конкретними географічними областями.

Транспортний ланцюг - описує етапи перевезення вантажу на визначені відстані за певний період часу, використовуючи один або кілька видів транспорту.

2) Спільне планування транспортних процесів на різних видах транспорту.

3) Забезпечення технологічної єдності транспортно-складського процесу.

4) Вибір виду транспортування ресурсів, виду транспорту, конкретного транспортного засобу.

5) Визначення оптимальних маршрутів доставки.

6) Вибір перевізника чи експедитора.

Основна мета транспортної логістики - мінімізація витрат, що досягається через такі принципи:

1) використання по максимуму вантажопідйомності рухомого складу та організація поставок без складів;

2) відповідність транспортної партії вантажу одиницям замовлення, відправлення та складування;

3) концентрація вантажопотоків на окремих каналах розподілу товарів та відмова від неекономічних каналів;

4) доставка вантажів «точно вчасно» на основі розробки та реалізації єдиного технологічного транспортно-виробничого процесу та інтеграції транспорту, виробництва та споживання;

5) економія від масштабу та дальності перевезення вантажів, так як у цих випадках витрати на 1 т вантажу та 1 км шляху мінімальні

6) стандартизація тари.

Реалізація цих принципів практично дозволяє досягти максимальної економічної ефективності.

1.2 Товарно-матеріальні запаси як елемент логістичного процесу

Логістика – з погляду практичної діяльності, і як і наука - виділяє новий об'єкт управління – потік товарно-матеріальних цінностей.

Запас у літературі отримав визначення статичної форми існування матеріального потоку, необхідним моментом у вивченні запасів став стан матеріального потоку у фіксований час.

Управління запасами – важлива складова діяльності підприємства. Практично всі фахівці-логістики вважають, що успіх діяльності багатьох підприємств значною мірою залежить від уміння ефективно керувати запасами.

Товарно-матеріальні запаси є складовою оборотних активів і займають значне місце у побудові логістичного процесу на будь-якому підприємстві.

Запаси охоплюють продукцію виробничо-технічного призначення, товари для народного споживання та інші товари, що перебувають на різних етапах виробництва та обігу, готові для включення в процес виробництва або особистого споживання.

Неодмінною умовою здійснення підприємством господарську діяльність є наявність оборотних активів (оборотного капіталу, оборотних засобів). Елементи активів підприємства, що повністю трансформують свою вартість у готовий продукт під впливом його економічної діяльності, і приймають участь у процесі виробництва лише один раз, мають назву оборотних коштів.

Оборотні активи є рухомою частиною активів. Оборотні активи проходять три стадії у виробничому процесі: підготовчу, виробничу та збутову. Перебуваючи першої стадії кошти організацій використовуються придбання сировини, матеріалів, палива, комплектуючих виробів, необхідні здійснення діяльності. Переходячи на другу стадію виробничі запаси переробляються та переходять у незавершене виробництво та готову продукцію. Завершальною третьою стадією є процес реалізації продукції.

Теоретичний огляд літератури дозволяє виділити таку структуру товарно-матеріальних запасів (рис. 1.1).

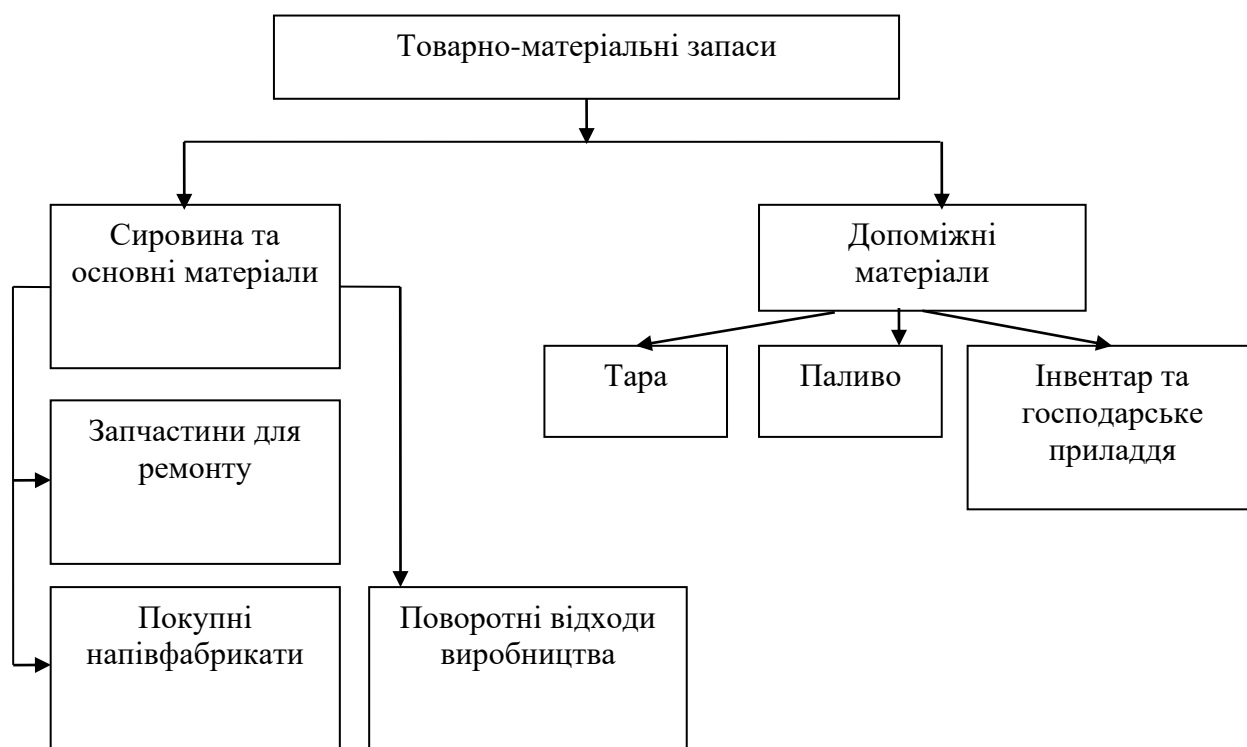


Рисунок 1.1 – Структура товарно-матеріальних запасів

Джерело: побудовано на основі підприємства

Як видно з рисунку 1.1, товарно-матеріальні запаси поділяють на дві групи: перша група – основні матеріали, друга група – допоміжні. Склад оборотних засобів охоплює групу елементів, що утворюють оборотні виробничі фонди та фонди обігу. Частина оборотних коштів є запасами. У свою чергу, запаси поділяються на: товарно-матеріальні запаси, готову продукцію на складі, незавершене виробництво і т.д.

У навчальній літературі розрізняють також виробничі та товарні запаси. Запаси виробництва представляють собою запаси, які присутні на підприємствах усіх галузей матеріального виробництва і призначені для використання в процесі виробництва. Головною метою формування виробничих запасів є забезпечення неперервності виробничого процесу.

Товарні запаси включають в себе готову продукцію на підприємствах-виробниках, а також запаси, що перебувають у шляху від постачальника до споживача, охоплюючи оптову, роздрібну торгівлю та запаси в транзиті.

Товарні запаси можна розділити на запаси для виробництва і предмети споживання.

Виробничі та товарні запаси можна поділити на поточні, страхові та сезонні.

Поточні запаси становлять основну частину виробничих і товарних запасів, забезпечуючи безперервність виробничого і торговельного процесів між поставками.

Страхові запаси призначені для забезпечення неперервного постачання матеріалів чи товарів у виробничому або торговельному процесі в разі непередбачених обставин, таких як:

- невідповідності періодичності та розміру партій поставок, відхилення від передбачених договором строків;
- передбачувані затримки у транспорті під час перевезення матеріалів або товарів від постачальників;
- раптового зростання попиту.

Сезонні запаси – утворюються при сезонному характері виробництва, споживання чи транспортування [25].

Підготовчі (буферні) запаси (підготовчі до відпустки споживачам), рекламні запаси (для просування) і спекулятивні запаси (з метою захисту від можливого підвищення цін, для отримання додаткового прибутку).

При цьому вартість утримання запасів є дуже високою. Статистична оцінка частки щорічних витрат утримання виробничих запасів коливається від 25 до 50 % загальних витрат фірм.

Залежно від призначення, яке притаманне різноманітним товарно-матеріальним запасам у процесі діяльності організації, їх поділяють на групи, подані нижче (рис. 1.2).

Отже, запаси товарів та матеріалів є фінансовим вираженням певної частини поточних активів, які використовуються в ході звичайних операцій протягом кожного циклу функціонування.

Розглянемо основні види товарно-матеріальних запасів.

1) Сировина та основні матеріали – це предмети праці, з яких формується продукт і які становлять матеріальну (речову) основу цього продукту.

2) Допоміжні матеріали використовуються для впливу на сировину та основні матеріали, надання продукту споживчих властивостей або обслуговування та догляду за знаряддями праці для полегшення процесу виробництва (наприклад, мастила, обтиральні матеріали).

3) Покупні напівфабрикати – це сировина та матеріали, які пройшли певні етапи обробки, але ще не утворили готовий продукт. У виробництві вони виконують аналогічну роль основним матеріалам, становлячи їхню матеріальну основу.

4) Поворотні відходи виробництва – це залишки сировини та матеріалів, які виникають під час їх обробки в готовий продукт і частково чи повністю втрачають споживчі властивості вихідної сировини та матеріалів (наприклад, стружка).

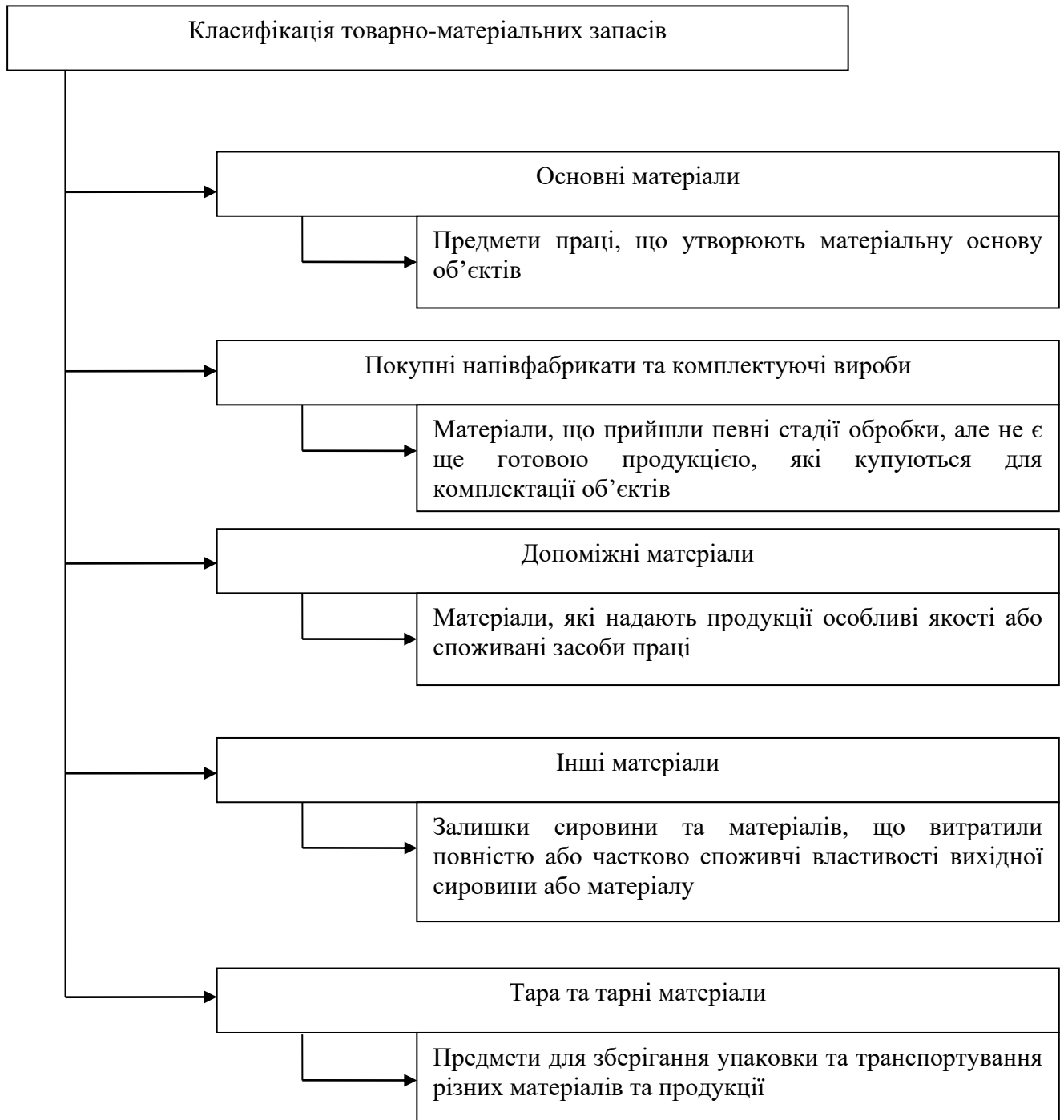


Рисунок 1.2 – Класифікація товарно-матеріальних запасів за призначенням та роллю

Джерело: побудовано на основі підприємства

5) Паливо розподіляється на технологічне (для потреб технологічного процесу), рухове (пальне) та господарське (для опалення).

6) Тара та тарні матеріали – це предмети, які використовуються для упаковки, транспортування та зберігання різних матеріалів та продукції

(наприклад, мішки, ящики, коробки). Запасні частини використовуються для ремонту та заміни деталей зношених машин і обладнання.

7) Інвентар та господарське приладдя – це складова матеріально-виробничих запасів організації, яка використовується протягом не більше 12 місяців як засіб праці або протягом звичайного операційного циклу.

Створення інвестицій у запаси передбачає такі види витрат, пов'язані зі створенням та змістом запасів:

- комерційні витрати можуть включати відсотки за отриманий кредит, витрати на страхування відповідальності та вантажів, а також податки на капітал, вкладений у запаси;

- витрати на зберігання включають в себе всі витрати, пов'язані з управлінням складами, такі як амортизація, опалення та освітлення, а також витрати на оплату праці персоналу та інші. Вони також включають витрати на операції з переміщення запасів, такі як вантажоперевезення від постачальника до покупця та інші подібні операції [32 с. 142];

- витрати, що враховують ризик втрат через старіння, псування, продаж за знижками, що надаються, зниження попиту на споживані матеріальні ресурси;

- втрати, пов'язані з втраченою вигодою від використання вкладених у запаси коштів на інші альтернативні напрямки.

Розглянемо особливості формування витрат на придбання і переробки запасів (рис. 1.3) [17].

У організаціях до витрат із заготівлі та доставки матеріальних цінностей ставляться:

- оплата тарифів на перевезення вантажів усіма видами транспорту до складу;

- витрати на вантажно-розвантажувальні роботи, слід зазначити, що оплата праці заготівельних та складських працівників не входить до цих витрат.



Рисунок 1.3 – Формування витрат на придбання і переробку запасів

Джерело: побудовано на основі підприємства

Як вказують багато авторів, управління запасами має значний вплив на функціонування організації в цілому. Наприклад, недостатність сировини або готової продукції може призвести до втрат на виробництві та втрати ринкової позиції. З іншого боку, надмірне утримання запасів призводить до морального старіння та псування запасів, а також неефективного використання оборотних коштів підприємства.

Вирізняють основні складові управління товарно-матеріальними запасами, що дозволяє з'ясувати значущість процесу управління запасами в організації:

- 1) зменшити втрати виробництва через дефіцит матеріалів;
- 2) сприяти прискоренню оборотності товарно-матеріальних запасів;
- 3) мінімізувати надлишки запасів, які збільшують вартість операцій та вкладені кошти, які можуть вкладені в інші активи;
- 4) зменшити ризик старіння та псування запасів;
- 5) звести до мінімуму витрати на зберігання запасів.

Управління запасами має значення з погляду як технологічного, і фінансового аспектів. З огляду на процес управління фінансами організації під запасами розуміють іммобілізовані кошти, тобто. кошти вилучені з обігу.

Операційний аспект управління оборотними коштами полягає у регулюванні обсягів матеріальних запасів (сировини, незавершеного виробництва, готової продукції), величини дебіторської заборгованості та залишків коштів. Чинники, яких залежить даний аспект: технології виробництва, які впливають тривалість виробничого циклу і цим обсяги продукції незавершеного виробництва.

Виробничий аспект включає декілька етапів: зберігання виробничих запасів з моменту їх надходження на склад до моменту їх відпустки на виробництво; зберігання готової продукції.

Ефективне управління запасами сприяє скороченню тривалості виробничого та загального операційного циклу та зменшенню супутних витрат зберігання запасів на складі, звільнити з обороту частину коштів, які можна буде вкласти в інші активи. В даному випадку розробка та реалізація індивідуальної фінансової політики у розрізі управління запасами забезпечує ефективність даного процесу.

Отже, управління запасами - це процес зменшення загальних витрат на утримання запасів та забезпечення максимальної надійності виробничого процесу.

1.3 Зарубіжний досвід побудови та регулювання логістичних процесів на підприємстві

У закордонній практиці особливу увагу приділено плануванню закупівель. Так, під час планування закупівель необхідно визначити:

- необхідність матеріалів та їх кількості для виробництва;
- часові параметри, коли ці матеріали будуть потрібні;
- оцінка можливостей потенційних постачальників;
- визначення необхідної площі для зберігання;
- витрати на придбання товарів і матеріалів..

Існують різноманітні методи закупівель, які застосовуються у різних країнах в залежності від характеристик закупаваних матеріальних ресурсів. Однак на міжнародному ринку найчастіше використовують методи "точно вчасно" та закупівлі відповідно до запитів покупців. Зокрема, метод "точно вчасно" (Just-in-time) значно зменшує розмір запасів, а їх скорочення відбувається за рахунок частих та роздроблених поставок. Цей метод широко використовується не лише в українських компаніях, але й у зарубіжних, навіть при тому, що його концепція виникла в Японії наприкінці 1950-х років і була вперше впроваджена компанією Тойота. Загальна мета цього методу полягає у зведенні до мінімуму запасів різних видів ресурсів та матеріалів, щоб підвищити загальну ефективність діяльності організації [28].

Як вказує закордонний досвід, зазвичай типові контракти укладаються на тривалий термін відповідно до поточних потреб у системі замовлень від постачальників. Управління закупівлями займає ключове місце, оскільки воно має прямий вплив на конкурентоспроможність організації і вносить суттєвий вклад у досягнення загальних цілей фірми та виконання логістичних функцій і стратегії. Проте у практиці виникають ситуації, коли компанії недостатньо приділяють уваги управлінню закупівлями. Це може призводити до того, що

фірма не отримує сировину або готову продукцію вчасно і в необхідній якості, а ціна реалізації готової продукції стає менш конкурентоспроможною.

Необхідно детально вивчити структуру системи управління закупівельною діяльністю на підприємстві, щоб розширити асортимент продукції, знизити витрати і уникнути втрат.

Відділи компаній, що спеціалізуються на постачанні та закупівлях, часто функціонують як складові логістичних служб. В останні роки інтенсивний розвиток логістики в українських організаціях призвів до того, що ця тенденція відповідає еволюції організаційних структур управління сучасними компаніями. У більшості передових підприємств функціонал закупівельної діяльності зазвичай входить до обов'язків логістичних служб. За думкою багатьох експертів, спроби розчленувати постачання на окремі компоненти, такі як логістичний чи маркетинговий, розподіляючи відповідальність за їх виконання між різними підрозділами організації, часто ускладнені великими труднощами, оскільки багато завдань логістики в закупівлях вимагають взаємодії та координації між різними функціональними областями.

Як приклад можна навести таке. Визначення базису поставки для імпортованих товарів вимагає узгодженого підходу до трьох основних аспектів: цінового (врахування транспортних, митних та страхових витрат для покупця, продавця чи посередника), маркетингового (вибір постачальника, який відповідає критеріям "ціна/якість продукції" та "ціна/надійність доставки") та логістичного (обрання логістичних посередників, таких як експедитори/перевізники, митні брокери, управління логістичними ризиками та оптимізація витрат на доставку).

Останні тенденції у взаємодії з постачальниками за кордоном визначаються довгостроковим співробітництвом, швидшим обміном інформацією та сертифікацією постачальників. Також спостерігається зміна стратегії у сфері поставок, що полягає у мінімізації числа постачальників, застосуванні універсального підходу до джерел постачання, активному

використанні тендерних процедур на електронних платформах за допомогою сучасних інформаційних технологій.

Сучасні тенденції у сфері закупівель, спрямовані на заміну власного виробництва, покращення якості, зменшення запасів та об'єднання систем постачальників та покупців у єдину логістичну структуру, призвели до необхідності удосконалення взаємодії з постачальниками. На сьогоднішній день багато компаній, як зарубіжних, так і українських, активно вдаються до ретельного відбору та встановлення високих вимог до своїх постачальників.

В цих процесах країни користуються загальнодоступними та інформативними джерелами інформації, такими як каталоги, торгові журнали та прайс-листи.

У сучасному світі багато компаній розуміють потенційні переваги формування стратегії закупівель. Наприклад, транснаціональні корпорації, такі як DaimlerChrysler, IBM, Shell, Unilever та інші, анонсують реалізацію велико бюджетних програм, спрямованих на зниження витрат за допомогою стратегії спрямованого постачання. Зростаюча кількість компаній сприяє обміну інформацією щодо закупівель і впровадженню "найкращих практик у постачанні" (корпоративна база знань) всередині своїх основних структур. У рамках цього процесу деякі фірми призначають відповідальних керівників для міжфункціональної логістичної координації постачання серед бізнес-одиниць та вибору провідних постачальників або контрагентів для більш ефективного управління процесом постачання.

Оскільки компанії у ланцюгах поставок виступають постачальниками для одних іншим, акцент на загальних витратах стає ключовим напрямком. Динамічні угоди дозволяють ефективно управляти ринковими факторами, оскільки для кожної основної групи товарів, що закуповується, відділи постачання розробляють власні стратегії закупівель. Це дозволяє організації мати конкурентні переваги та отримувати максимальну вигоду при реалізації конкретної стратегії.

Поміж основних трьох методів, які були згадані вище, також використовують спеціалізовані методи постачання [19]:

1. Метод планування потреб у матеріалах і товарах:

- перший рівень, або попередній, ґрунтується на досвіді попередніх періодів.

- другий рівень, або поточний, відповідає за перерозподіл матеріалів в межах організації.

- майбутній рівень базується на тенденціях зростання виробництва та продажу.

2. Метод "точно вчасно" (Just-in-Time):

- цей метод впроваджується через часті поставки, що призводить до різкого скорочення запасів у підприємства.

- його використовують у виробництві автомобілів "Мерседес" в Німеччині, де запаси комплектуючих вистачають лише на кілька годин роботи конвеєра, і склади біля заводу відсутні.

3. Метод системи запитів:

- у цьому підході укладаються стандартні договори з постачальниками на довгий період. Фактична потреба формується під час конкретного запиту під час уточнень.

4. Метод комунікації на основі електронної інформації між клієнтом та постачальником:

- цей метод оперує передачею необхідної інформації через електронну пошту, скайп та інші засоби електронного зв'язку. Замовлення виглядає як інформаційний потік, а дані про постачання та транспортування уточнюються за допомогою комп'ютера, що відомо як онлайн-запит..

Аналізуючи попередні практики, можна відзначити, що у минулому переважали стратегії цінової та якісної конкуренції. Тільки з приходом 1980-х років стали поширюватися та втілюватися логістичні концепції, що базувалися на тісній співпраці між контрагентами і стратегічному партнерстві. Також набули популярності маркетингові стратегії, що використовують інструменти

маркетингу у сфері закупівель, починаючи від пошуку продукту та закінчуючи каналами поставки. Розвивалась робота над створенням бази контактів з постачальниками, проведенням аналізу цін та використанням Інтернету для закупівельних процедур: бізнес або використання його для конкретних функцій підприємства.

В найбільш розвинених країнах діють відпрацьовані стандартні механізми матеріально-технічного забезпечення.

Наприклад, в Німеччині система матеріального забезпечення обробних галузей ґрунтується на комплексі складів, які включають склади постачальників, центральні склади та внутрішні склади підприємств, що забезпечують продукцією.

У традиційній системі організації матеріального постачання в Німеччині використовується підхід з утриманням запасів, що передбачає створення певного резерву матеріалів. За цією системою, на складі компанії оформляються документи про отримання матеріалів, які вибираються та передаються клієнту або організується доставка до одержувача (система "доставка до дверей"). У випадку відсутності необхідних матеріалів на складі компанії, відділ закупівель робить запит на їхнє здобуття. На основі отриманого запиту відділ закупівель складає замовлення та висилає його постачальнику. Постачальники приймають замовлення та організують відправку товарів. Для відправлення формованого замовлення часто використовується автомобільний транспорт. Замовлені товари великими партіями доставляються на підприємство-замовник, де їх приймають в спеціальному пункті прийому. При надходженні товарів, організація перевіряє їх якість, відповідність за номенклатурою та кількістю. Після оформлення відповідної документації, що відображає отримання товарів на склад, вони направляються в відповідні відділи виробництва.

Замовник та постачальник взаємодіють, використовуючи близько 15 різних видів документів, починаючи від замовлення матеріалу і закінчуючи його отриманням. Сучасні офісні програми сприяють спрощенню обміну

документами всередині організації, але обсяг інформаційного потоку як в середині, так і за межами організації, залишається значним.

У високорозвинутому ринковому середовищі основною проблемою логістичного ланцюга постачання є постійні зміни в ринкових потребах. Ці зміни відбуваються в період між моментом початку поставок і моментом початку використання компонентів виробництва, таких як деталі, комплектуючі, готова продукція та інше.

Потребу в матеріалах можна визначити, аналізуючи конкретну програму виробництва для кінцевого продукту. У цьому випадку акцентується на залежному попиті, який у багатьох країнах розраховується за допомогою методології MRP (планування потреб в матеріалах) [15, с. 100].

Принцип цієї методики наступний. Вихідна точка (компонент) - це прогнозований обсяг попиту на кінцевий продукт. Процес утворення кінцевого продукту з закуплених або вироблених власною організацією матеріалів реєструється в списку. Терміни поставок матеріалів та час їх виробництва зафіксовані на самому підприємстві. Після цього, враховуючи час поставки кінцевого продукту споживачеві, визначається брутто-потреба в матеріалах, які закупаються або виробляються самостійно. Брутто-потреба потім конвертується в нетто-потребу.

З отриманих результатів проведеного розрахунку визначається час виконання замовлення - від моменту подання замовлення до поставки продукції. Перевага використання методики планування потреб у матеріалах полягає в тому, що закупівлі та виробництво плануються відповідно до потреб у кінцевому продукті. У випадку коливань попиту споживачів рекомендується використовувати метод згладжування для стабілізації таких змін. Це особливо доцільно у випадках систематичних, регулярно повторюваних (наприклад, сезонних) коливань в попиті на кінцевий продукт.

В традиційній системі вибір постачальника враховує різноманітні джерела, тоді як в оперативній системі часто існує лише одне джерело

постачання певної деталі за умовами тривалого контракту. Відповідальність за приймання товару покладається на покупця.

Отже, метод "точно вчасно" є найбільш перспективним та характерним для оперативного постачання. Цей метод виник у середині 1950-х років в Японії і отримав широке визнання в Європі та США.

Багато американських компаній адаптували концепцію "точно вчасно" і впровадили свої варіації під різними назвами, такими як "система виробництва з нульовими запасами", "матеріали по потребі" та інші. З ефективним управлінням товарно-матеріальними запасами можна досягти наступних переваг: зменшення виробничих втрат внаслідок дефіциту матеріалів; прискорення оборотності цих обігових коштів; мінімізація надлишків товарно-матеріальних запасів, що знижує вартість операцій та раціоналізує використання коштів; зменшення витрат на зберігання товарно-матеріальних запасів.

Висновки до першого розділу

Підсумовуючи вище викладені ідеї, важливо відзначити, що основна мета логістики полягає в пошуку оптимальних рішень для управління переміщенням і розташуванням товарів у системі. Це передбачає ефективне керування процесами, пов'язаними з рухом товарів та матеріалів. Одним із ключових аспектів є необхідність управління взаємодією цих процесів в часі і просторі, а також координація функцій логістичних підрозділів і інтеграція організацій у ланцюжок поставок. Логістична діяльність на торговому підприємстві призводить до надання комплексу послуг з переміщення та розташування товарів, включаючи управління запасами на складі.

Оптимізація запасів - це процес зменшення загальних витрат на утримання запасів і забезпечення найвищої стабільності виробничого процесу.

Рішення в галузі управління закупівлями повинні направлятися на усунення обмежень, неефективних витрат коштів і часу в стандартному процесі закупівель. Мета управління закупівлею - забезпечити ефективний зв'язок між постачальником і споживачем, підтримати робочі процеси в галузі закупівель і виключити неконтрактні закупівлі для поліпшення контролю над витратами на всіх етапах постачання. З правильно налаштованим ланцюгом постачання на підприємствах очікується підвищення віддачі від інвестицій, вкладених у цей процес.

В даному контексті постановка завдань щодо раціоналізації та оптимізації управління запасами матеріальних ресурсів стає особливо важливою. Надмірні запаси не лише заморожують оборотні кошти підприємства, але й породжують значні непродуктивні витрати, впливаючи на функціонування логістичної системи підприємства. У той же час, недостатність матеріальних запасів у потрібному обсязі та якості у будь-який момент часу може призвести до порушення виконання виробничих зобов'язань і викликати збитки, пов'язані із перервами в роботі обладнання.

2 ОЦІНЮВАННЯ ДІЯЛЬНОСТІ ТА АНАЛІЗ ОРГАНІЗАЦІЇ РОБОТИ ЛОГІСТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ НА ТОВ «СІРІУС ЕКСТРУЖЕН»

2.1 Загальна характеристика та основні техніко-економічні показники діяльності підприємства

Товариство з обмеженою відповідальністю ТОВ «Сіріус Екстружен» створене на основі рішення Установчих зборів засновників шляхом об'єднання майнових прав, що належать засновникам, і зареєстроване за № 1339 Хмельницьким міськвиконкомом 20 квітня 2000 року та діє у відповідності із:

- Конституція України [9];
- Господарський кодекс України від 16.01.2003 № 436-XV [1];
- Податковий кодекс України від 02.12.2010 № 2755-XVII [11];
- Цивільний кодекс України від 16.01.2003 № 435-XV [12];
- Кодекс Законів «Про працю» від 10.12.1971 № 322-VIII [8];
- Закон України «Про підприємництво» від 07.02.1991 № 698-XII [7];
- Закон України «Про зовнішньоекономічну діяльність» від 16.04.1991 № 959-XII [4];
- Закон України «Про державну реєстрацію юридичних осіб та фізичних осіб-підприємців» від 15.05.2003 № 755-XV [3];
- Закон України «Про господарські товариства» від 19.09.1991 № 1576-XII [2];
- Закон України «Про інвестиційну діяльність» від 18.09.1991 № 1560-XII [6];
- Закон України «Про захист економічної конкуренції» від 11.01.2001 № 2210-XIV та інші [5].

ТОВ «Сіріус Екстружен» є юридичною особою: володіє відокремленим

майном на праві власності, має самостійний баланс, набуває майнові та особисті немайнові права і несе обов'язки. ТОВ «Сіріус Екструджен» здійснює свою діяльність на власних виробничих площах – цілісний майновий комплекс, розташований за адресою м. Хмельницький, вул. Пілотська, 20 [10].

Юридична адреса: вул. Пілотська, 20, м. Хмельницький, 29010.

Тел/факс: +38(0382) 702-141.

E-mail: info@sirius.pro.

Використання високотехнологічного обладнання та якісної сировини створює передумови для виробництва конкурентоздатної якісної продукції. У виробничому арсеналі підприємства розташовані інжекційні машини від канадської компанії "HUSKY", яка є однією з найбільших світових виробників такого обладнання, а також коекструзійні потоково-автоматичні лінії для виробництва стретч-плівки від німецької компанії "REIFENHAUZER" і американської компанії "BATTENFELD".

Загальна характеристика організації ТОВ «Сіріус Екструджен» представлена у додатку А.

Однією з ключових складових внутрішнього середовища підприємства є його організаційна структура управління. Вона представляє собою систему взаємопов'язаних управлінських ланок, які визначаються кількістю органів управління, їх взаємодією та виконуваними функціями. Основна мета організаційної структури - забезпечити ефективну діяльність управлінського персоналу.

ТОВ "Сіріус Екструджен" володіє лінійною організаційною структурою (додаток Б), на якій працює 471 особа, з яких 72 є адміністративним персоналом. У цій структурі чітко виражена вертикальна ієрархія, де директор виступає головним управлінцем, що делегує повноваження вниз. Виробничий цех знаходиться під безпосереднім контролем заступника директора з виробництва. Комунікаційні проблеми на підприємстві майже відсутні.

Розглядаючи діяльність підприємства за 2020-2022 рр., (додаток В), перш за все, потрібно проаналізувати основні техніко-економічні показники,

для того, щоб знати реальну картину розвитку підприємства та його подальші перспективи.

Розрахунок техніко-економічних показників проекту передбачає всі важливі моменти.

Найпоширенішим показником, що характеризує ефективність використання основних засобів, є фондівіддача, яка показує загальну віддачу від використання кожної гривні, витраченої на основні засоби, тобто ефективність цього вкладення коштів.

Фондомісткість виробництва - це показник, який відображає необхідність у величині основних виробничих фондів для здійснення виробництва одиниці продукції або виконання одиниці обсягу робіт. Цей показник визначається як відношення вартості основних виробничих фондів підприємства до вартості загального обсягу виробленої продукції протягом року. Фондоозброєність праці – відношення вартості основних виробничих засобів до чисельності працівників підприємства.

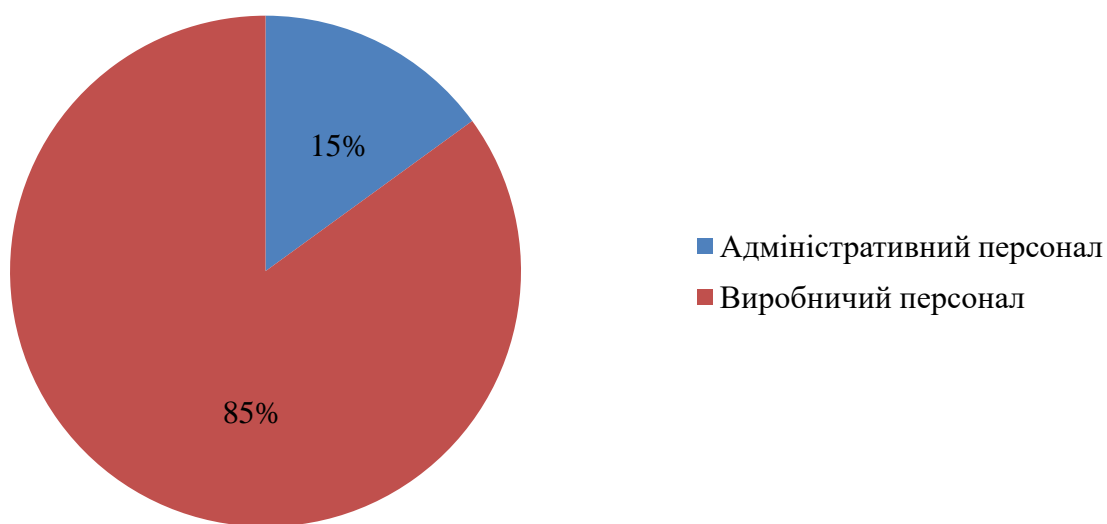


Рисунок 2.1 – Структура персоналу за участю в процесі виробництва

Джерело: побудовано на основі даних підприємства

Структура персоналу ТОВ «Сіріус Екструджен» за участю в процесі виробництва у поточному році проілюстровано за допомогою рис. 2.1.

Структура персоналу досліджуваного підприємства є типовою для підприємств галузі.

Таблиця 2. 1 – Структура персоналу ТОВ «Сіріус Екструджен» за рівнем освіти.

Рівень освіти	Чисельність персоналу, чол.	Питома вага, %
Повна загальна середня освіта	-	-
Професійна (професійно-технічна) освіта	25	34,72
Фахова передвища освіта	19	26,38
Вища освіта	28	38,9
Всього	72	100

Джерело: сформовано на основі даних підприємства

Переважна більшість керівників, функціональних спеціалістів, інженерно-технічних спеціалістів – це працівники з вищою освітою, частково - з фаховою передвищою освітою, основний персонал – з професійною (професійно-технічною) та фаховою передвищою освітою. Найбільша частина працівників з вищою освітою це становить 38,9% від загального.

Отже, вплив текучості кадрів проявляється не лише на продуктивність тих працівників, які виражають намір покинути компанію, але й на тих, що залишаються працювати. Це впливає на функціонування всієї організації; текучість ускладнює формування ефективно працюючих команд і має негативний вплив на корпоративну культуру підприємства.

Таблиця 2. 2 – Показники руху персоналу в ТОВ «Сіріус Екструджен».

Показники	2020 р.	2021 р.	2022 р.	Абсолютний приріст, +/-
Середньооблікова чисельність працівників за рік, чол.	487	503	471	(32)
Чисельність працівників, які відпрацювали цілий рік, чол.	284	275	190	(85)
Прийнято за рік, чол.	15	19	7	(12)
Вибуло всього, чол.	3	5	39	34
звільнено за порушення трудової дисципліни	-	-	-	-
Коефіцієнт плинності, %	0,62	0,99	8,28	7,29
Коефіцієнт прийняття, %	3,1	3,78	1,49	(2,29)
Коефіцієнт сталості складу персоналу, %	58,32	54,67	40,34	(14,33)

Джерело: побудовано на основі даних підприємства

Результати проведених розрахунків нам показують, що середньооблікова чисельність у 2022р. знизилась в порівнянні з попереднім роком через повномасштабне вторгнення.

Динаміка зміни середньооблікової чисельності і чисельності працівників, які відпрацювали цілий рік.

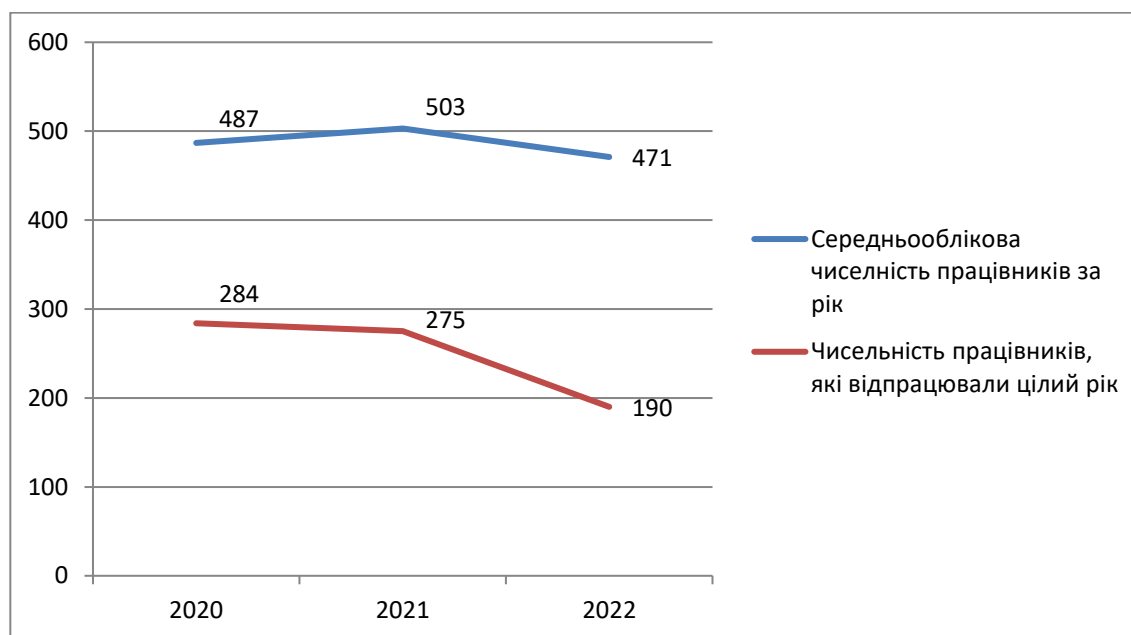


Рисунок 2.2 – Динаміка зміни середньооблікової чисельності і чисельності працівників, які відпрацювали цілий рік ТОВ «Сіріус Екструджен» за 2020-2022рр.

Джерело: складено автором

Основною причиною звільнення працівників до 2022р. пов'язані з об'єктивними і природними причинами закінчення трудової діяльності: вихід на пенсію, через хворобу та ін., а у 2022р. через повномасштабне вторгнення, коефіцієнт сталості персоналу – знизився на 14,33% і склав 40,34%.

2.2 Аналіз системи управління логістичними процесами на підприємстві

Головну роль в управлінні логістичними системами на підприємстві виконує менеджмент підприємства ТОВ «Сіріус Екструджен». Як показано на рисунку 2.3, менеджмент організації проводить всю роботу зі встановлення зв'язків з центральним офісом, магазинами, начальником зміни на виробництві і управляє контролем над завантаженням та доставкою готової продукції на підприємстві. Так само якість виробництва готової продукції, затримки в постачанні готової продукції на місця входять в обов'язок менеджменту компанії.

1. Червоні стрілки - рух замовлень на продукцію та сировину.
2. Зелені стрілки - замовлення на виготовлення продукції та кількість сировини.
3. Фіолетові стрілки-розподіл по машинах за кількістю готової продукції на одну машину.
4. Чорні стрілки – рух сировини.
5. Сині стрілки - рух готової продукції.

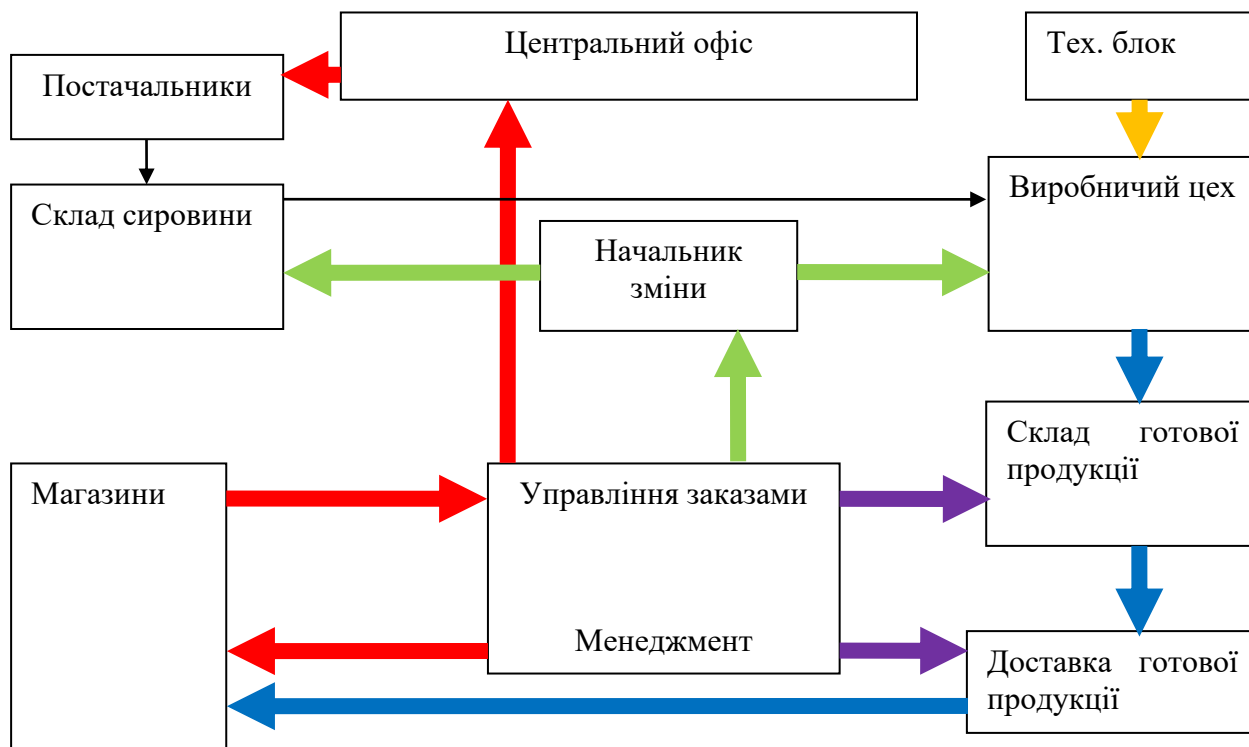


Рисунок 2.3 – Схема логістичних процесів на ТОВ «Сіріус Екструджен»

Джерело: побудовано на основі підприємства

У менеджменті компанії важливий кожен спеціаліст, який виконує свою роботу згідно з посадовою інструкцією, до нього входять такі фахівці:

1. Начальник виробництва.
2. Менеджер з логістики
3. Начальник зміни
4. Технолог.

Обов'язки начальника виробництва, у логістичному процесі для підприємства полягають у визначення потреби та формування заявки на сировину, витратні матеріали, інвентар, спецодяг; організація зберігання сировини, витратних матеріалів, інвентарю, спецодягу; контроль випуску готової продукції, напівфабрикатів згідно з виробничим планом на день; контроль за дотриманням строків та умов зберігання заготовок, готової продукції; формування бюджету підрозділу на місяць; контроль виконання плану продажу продукції виробництва.

Обов'язки менеджера з логістики в логістичному процесі на підприємстві полягають у контролі відвантаження готової продукції та сировини зі складу; вирішення проблем, що виникають при роботі з автотранспортом; не прибуття машини; складання документів; з'ясування причин затримок відвантаження готової продукції з вини виробничого підрозділу при отриманні інформації про затримку відвантаження; перевірка документів на оплату, одержаних від транспортної компанії; з'ясування причин виникнення повернень готової продукції виробництва; з'ясування причин та усунення недоліків у товаро-супровідних документах; складання графіка відвантаження продукції, при необхідності внесення змін до графіку відвантаження. Розподіл готової продукції по автомобілях компанії, стежити за своєчасним розвантаженням та навантаженням готової продукції.

Обов'язки начальника зміни в логістичному процесі на підприємстві полягають у заповненні документації на надходження необхідної кількості сировини у виробничий цех для виготовлення продукції. Замовлення компонентів зі складу сировини та переміщення сировини на виробництво. Складання виробничого завдання на зміну за кількістю та номенклатурою. Інформування керівника про можливу зупинку випуску продукції у разі виникнення обставин, що не дозволяють продовжити виробничі процеси. Інформувати керівника про виявлені порушення виробничого процесу. Перевірка, чи правильності дотримання технологічного процесу виробництва продукції.

Обов'язки змінного технолога в логістичному процесі на підприємстві полягають у контролі якості сировини, що надходить на виробництво; проведення відпрацювання нової сировини в кожній партії, що надійшла такої сировини; проведення планових відпрацювань сировини, що використовується на виробництві; контроль підготовки сировини до виробництва; контроль якості готової продукції.

У логістичній системі підприємства на складі сировини за прийманням та зберігання товарів відповідає комірники та підсобні робітники.

Обов'язки комірників на підприємстві полягають у контролі залишків сировини, пакувальних та витратних матеріалів на складі, складання та передача

Заявки на замовлення сировини, пакувальних та видаткових матеріалів безпосередньому керівнику; перевірити фактичну кількість поставленої сировини, інвентарю, обладнання, пакувальних та витратних матеріалів; розміщення сировини, інвентарю, обладнання, пакувальних і витратних матеріалів у складських приміщеннях з дотриманням умов зберігання; при виявленні прихованих дефектів товару інформування змінного технолога контролера.

Обов'язки підсобних робітників на підприємстві полягають у завантаженні та вивантаженні сировини, готової продукції, інвентарю, обладнання, пакувальних та витратних матеріалів; розміщення вантажів та товарів у складських приміщеннях; участь у проведенні інвентаризації; здійснення складання замовлення сировини у супроводі комірника; здійснення транспортування.

За виготовлення продукції до стадії упаковки, займаються виробничі цехи.

На даному виробництві за упаковку готової продукції, за комплектування машин і виявлення шлюбів готової продукції відповідає склад готової продукції. До нього входять фахівці: комплектувальник, співробітник служби контролю.

Обов'язки комплектувальника для підприємства полягають у комплектуванні готової продукції; перерахунок з водіями заявок, скомплектованих по кожному магазину за кількістю та номенклатурою; приймання готової продукції за кількістю та номенклатурою з цеху.

Обов'язки співробітника служби контролю на підприємстві полягають у прийомі під охорону від відповідальних осіб та здавання з охорони виробничих, складських та офісних приміщень, включаючи перевірку опечатування цих приміщень, постановку їх на пульт охорони; обхід

виробничого підрозділу; ідентифікація працівників виробництва при приході/догляді з робочого місця; перегляд відеоматеріалів системи спостереження щодо виявлення порушень трудової дисципліни, розкрадань біля виробництва; проведення огляду особистих речей на виході співробітників виробництва з території виробництва; звіряння номера пломби автомобіля транспортної компанії, що прибув з номером, зазначеним у талоні-замовленні; вибірковий контроль відвантаження готової продукції; пломбування автомобіля після завантаження готової продукції; внесення інформації про час прибуття автомобіля на навантаження/від'їзду з навантаження; укладання готової продукції в обігову тару.

Кінцевий процес на підприємстві це доставка готової продукції до магазинів, і перевезення сировини зі складу до виробничих цехів за цей процес відповідає транспортний блок. У транспортному блоці задіяні водії – експедитори.

2.3 Оцінювання ефективності управління логістичною діяльністю на підприємстві

Ефективна діяльність логістичної системи спрямована на оптимальне задоволення потреб виробництва, одночасно мінімізуючи витрати підприємства. Слід відзначити, що логістичні системи досліджуються недостатньо на підприємствах, хоча це є сферою діяльності всіх компаній, яка постійно потребує удосконалення. Зазначимо, що понад 70% вартості продукту, який потрапляє до кінцевого споживача, витрати, пов'язані з безпечним, ефективним переміщенням, упаковкою та іншими операціями, які забезпечують потік матеріальних ресурсів індивідуальному споживачеві.

Логістичні процеси на підприємстві включають в себе всі етапи виробництва, такі як закупівельно-транспортна і складська логістика при

придбанні сировини та матеріалів, виробнича логістика під час переміщення матеріальних ресурсів на всіх етапах їх перетворення в готовий продукт, а також транспортна і складська логістика для постачання готової продукції споживачам. Тому для оптимізації логістичної діяльності сучасних підприємств рекомендується обрати системний підхід як основну методологічну основу, що сприяє інтеграції та чіткій взаємодії всіх складових логістичної системи. Застосування системного підходу до інтеграції інформаційних елементів логістики всередині систем матеріально-технічного забезпечення, виробництва та збуту продукції є стратегічним резервом для покращення результативності підприємства.

Для оцінки ефективності роботи логістичної системи можна врахувати взаємодію п'яти основних характеристик: об'єм, швидкість, асортимент, вартість і нестійкість (від англ. "5V") у табл. 2.3.

Таблиця 2. 3 - Ознаки функціонування логістичної системи (5V)

Ознака	Характеристика
Об'єм (Volume)	Кількість матеріалів, яка протікає через систему або її компоненти, такі як (виробництво, склад, дистрибуція та інші)
Швидкість (Velocity)	Час, необхідний для виконання замовлення, закупівельного циклу, виробничого циклу, розробки та введення на ринок нових товарів.
Асортимент (Variety)	Асортимент товарів, лінійка товарів
Нестійкість (Volatility)	Сталість графіків постачань, надійність усіх етапів логістичної системи
Вартість (Value)	Витрати на "логістичний продукт", загальні логістичні витрати системи

Джерело: [20]

Основною помилкою у встановленні взаємодій між характеристиками "5V" є те, що досить часто увага зосереджується на вдосконаленні лише однієї чи двох характеристик, інші враховуються менше, тоді як ефективність оцінювання функціонування логістичної системи визначається гармонійним балансуванням всіх "5V".

Застосування системи оцінювання логістичної системи спрямоване на вирішення трьох основних завдань: відслідковування логістичних операцій, їх

контроль та оперативне управління. Моніторингові показники служать для відстеження динаміки функціонування логістичних систем і охоплюють типові аспекти, такі як рівень обслуговування та структура витрат. Контрольні показники відображають поточні результати діяльності і використовуються для виправлення логістичних процесів у випадках, коли вони відхиляються від встановлених нормативів, наприклад, при виявленні пошкоджених вантажів під час транспортування. Показники оперативного управління спрямовані на стимулювання персоналу.

Існує розподіл показників, які оцінюють внесок логістики у функціонування підприємства, їх можна поділити на:

- показники, що відображають аспекти логістичної системи;
- показники, що описують аспекти роботи логістичної системи.

Логістичні активи, такі як склади, транспорт, обладнання і запаси, відносяться до першої категорії. Ці компоненти можуть складати значну частку загального активу підприємства, і в деяких випадках, наприклад, у дистриб'юторів, їх вартість може перевищувати 90% від усіх активів. Оцінка управління активами вказує на те, наскільки ефективно обертаються ліквідні активи (запаси), а також на успішність реалізації інвестицій, вкладених у основні засоби.

Показники, які вказують на результативність та стійкість логістичних активів, основних засобів, охоплюють:

- площа, кв.м;
- місткість, куб.м або кількість товару в тонах;
- пропускна спроможність, т/добу;
- кількість, од..

До другої категорії можна віднести такі показники, як:

- ефективність логістичної системи;
- продуктивність ланок логістичної системи;
- надійність логістичної системи;
- гнучкість логістичної системи [20 с.36].

Проведемо аналіз основних фінансових і господарських показників ТОВ "Сіріус Екструджен" за період з 2020-2022 рр. для подальшого оцінювання логістичної системи компанії табл. 2.4.

Таблиця 2. 4 – Основні показники фінансово-господарської діяльності підприємства ТОВ «Сіріус Екструджен» 2020-2022 рр.

Актив	На кінець звітного періоду	На кінець звітного періоду	На кінець звітного періоду	Абсолютне відхилення, тис.грн.		Відносне відхилення, %	
	2020	2021	2022	21/20	22/21	21/20	22/21
Необоротні активи	929879	969129	995381	39250	26252	0,04	0,03
Оборотні активи	810855	823425	865289	12570	41864	0,02	0,05
Власний капітал	734156	785921	845621	51765	59700	0,07	0,08
Поточні зобов'язання і забезпечення	709241	724362	749231	15121	24869	0,02	0,03
Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)	1483147	2179069	2295746	695922	116677	0,47	0,05
Валовий дохід	298793	354862	389526	56069	34664	0,19	0,1
Собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг)	1245757	1901153	2088596	655396	187443	0,53	0,1
Операційні витрати	138936	204655	213505	65719	8850	0,47	0,04
Витрати на збут	50235	54536	59215	4301	4679	0,09	0,09
Чистий фінансовий результат прибутку (збиток)	-30536	-10427	31367	20109	41794	-0,66	-4,01

Джерело: побудовано на основі даних підприємства

Провівши аналіз таблиці можна відзначити, що як оборотні, так і необоротні активи проявляють тенденцію до збільшення.

За період 2020-2022 рр. оборотні активи зросли на 6%, а необоротні – на 7%. Збільшення необоротних активів викликане придбанням нового обладнання для переробки сировини.

Ріст оборотних активів відбувається через збільшення короткострокових фінансових інвестицій, що легко перетворюються в гроші та надаються підприємству.

Зміни в власному капіталі та поточних зобов'язаннях рис.2.4:

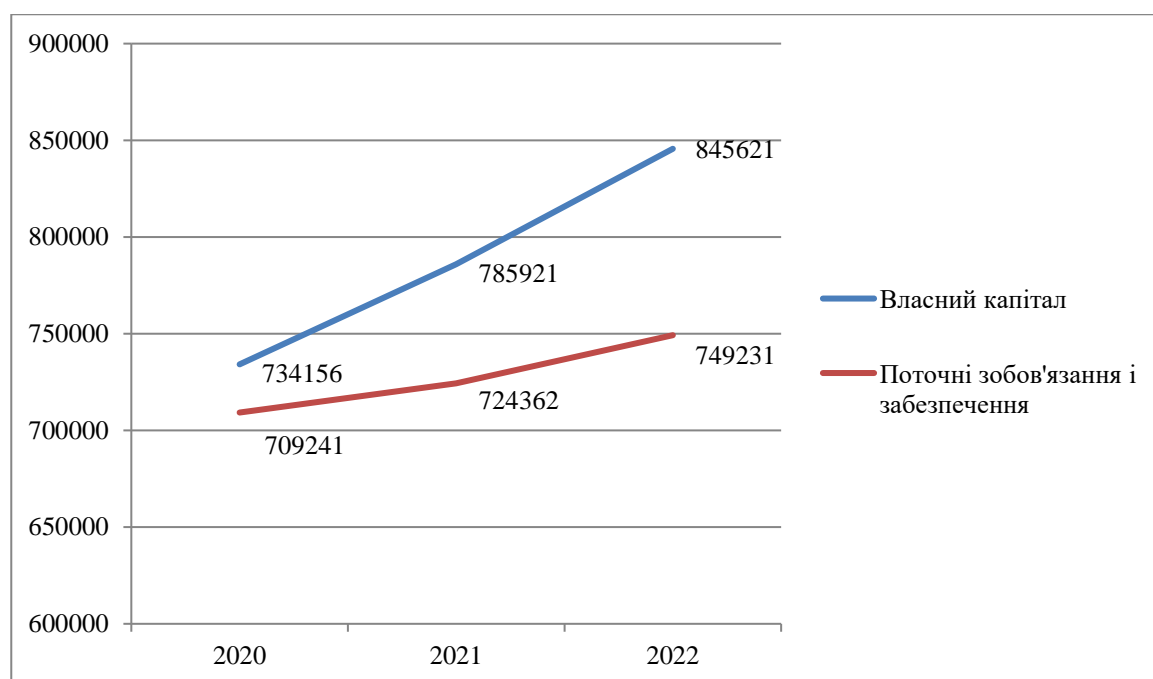


Рисунок 2.4 – Динаміка змін в власному капіталі та поточних зобов'язаннях ТОВ «Сіріус Екструджен» за 2020-2022рр.

Джерело: побудовано автором

Поточні зобов'язання збільшились на 6%, що становить 39 990 тис. грн. в грошовому еквіваленті. У даному випадку зростання поточних зобов'язань пов'язане із збільшенням заборгованості за товари та послуги.

Власний капітал збільшився 2022р відносно 2020р. на 111 465 тис. грн.

Зміни в доході від реалізації продукції та собівартості виготовленої продукції рис.2.5.

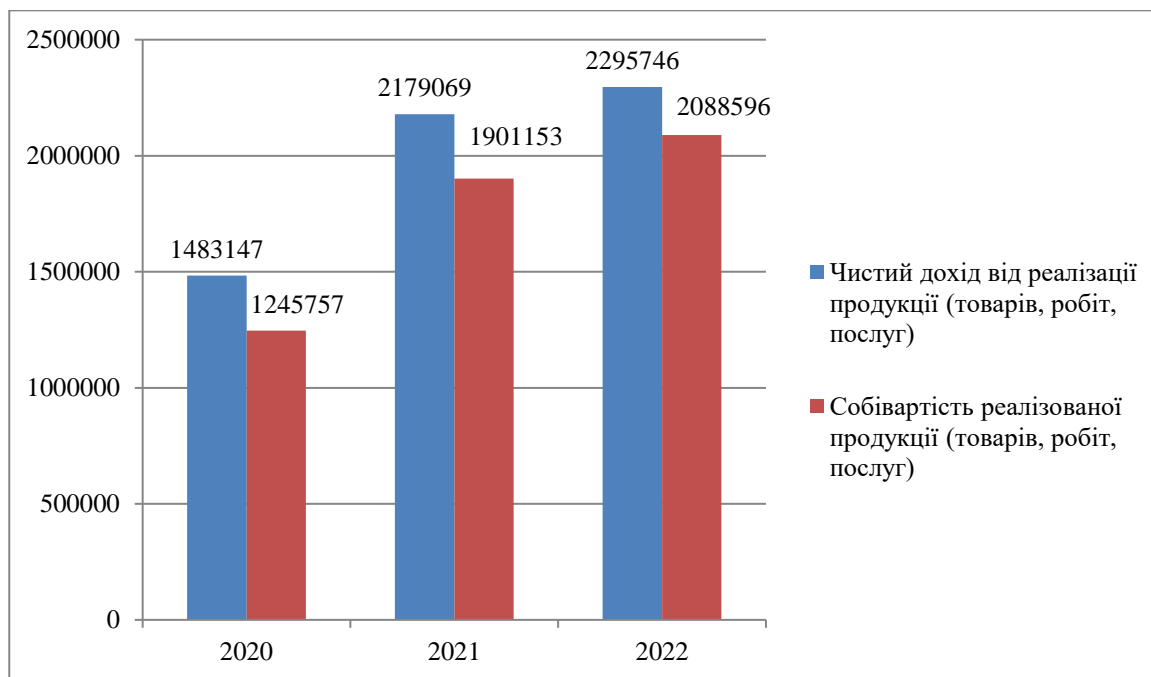


Рисунок 2.5 – Динаміки змін чистого доходу та собівартості реалізованою продукції ТОВ «Сіріус Екструджен» за 2020-2022рр.

Джерело: побудовано автором

З графіка видно, що зростання виручки від реалізації пропорційне збільшенню собівартості. У 2022 році собівартість зросла майже на 843 тис. грн у порівнянні з 2020 роком. Це впливає з підвищення вартості сировини та логістичних послуг, а також розширення та удосконалення якості асортименту на підприємстві для підвищення конкурентоспроможності. Внаслідок цього була введена корекція цінової політики на продукцію.

Динаміка зміни операційних витрат та витрат на збут рис.2.6.

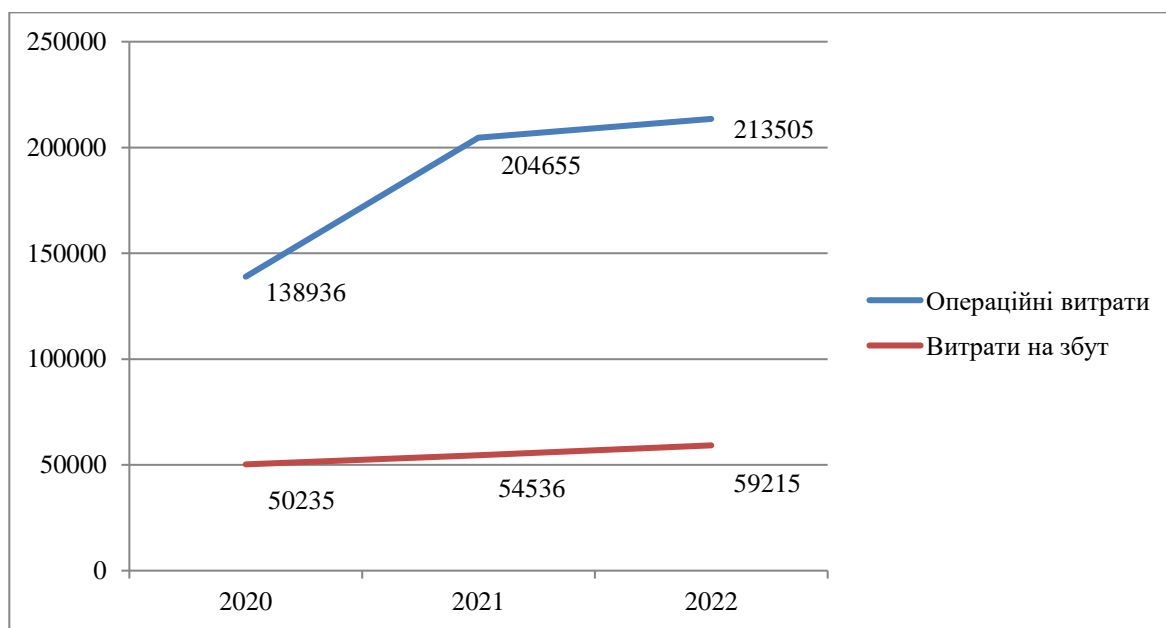


Рисунок 2.6 – Динаміка змін у витратах на операції та витратах на збут ТОВ «Сіріус Екструджен» за 2020-2022рр.

Джерело: побудовано автором

На цьому графіку можна відзначити послідовне зростання витрат на збут, що не є позитивним сигналом в контексті загальної характеристики. Це може привести до недостатнього фінансування маркетингової стратегії та, в кінцевому підсумку, зменшити дохід від реалізації.

Операційні витрати зростають відповідно до розвитку підприємства та збільшення обсягу реалізованої продукції, а також у зв'язку зі збільшенням витрат на товари та роботи.

Витрати на збут проявляють коливальну динаміку, і в порівнянні з 2020 роком вони збільшилися на 10 тис. грн у 2022 році. Це зростання витрат на збут зумовлене модернізацією та реінжинірингом логістичної системи.

Проаналізуємо показники, що характеризують ефективність логістичної системи табл. 2.5.

Таблиця 2. 5 – Показники руху персоналу в ТОВ «Сіріус Екстружен».

Показник	Значення			Абсолютне відхилення		Відносне відхилення, %	
	2020	2021	2022	21/20	22/21	21/20	22/21
Оборот логістичних активів	1,59	2,3	2,36	0,72	0,06	45,31	2,48
Завантаженість потужностей логістичних об'єктів	1	1	1	0,00	0,00	0,00	0,00
Оборотність запасів:							
кількість оборотів	23	34	36	11	2	49,71	6,55
тривалість одного обороту	16	11	10	-5	-1	-31,25	-9,1
Частка логістичних витрат в структурі загальних витрат	0,41	0,37	0,36	-0,04	-0,01	-9,76	-2,70
Рентабельність каналів збуту	0,25	0,27	0,30	0,02	0,03	8,09	10,97

Джерело: побудовано на основі даних підприємства

Всі нижче наведені показники ТОВ «Сіріус Екстружен» розраховані за 2020р, в вище наведені таблиці можна спостерігати значення протягом 2020-2022рр. По даній таблиці можемо бачити, що наведені показники збільшуються, що позитивно відображаються на підприємстві. Оборот логістичних активів у 2022р. в порівнянні з 2020р. збільшився на 0,78 (р.). Кількість оборотів збільшується, при цьому зменшується тривалість оборотів.

Оборот логістичних активів. Даний показник віддзеркалює швидкість обертання власного капіталу підприємства, показуючи, скільки разів протягом аналізованого періоду повторюється повний цикл логістичних операцій, що призводить до відповідного прибутку. Його розраховано за такою формулою (2.1):

$$\text{Коб. л. а} = \frac{\text{Чвп}}{\text{Сл.а}} ; \quad (2.1)$$

де Коб.л.а – коефіцієнт оборотності логістичних активів;

Чвп – чиста виручка з продажів;

Сл.а - середня вартість логістичних активів.

$$\text{Коб. л. а} = \frac{1483147}{935238} = 1,59 \text{ (р.)}$$

Оборотність запасів:

- кількість оборотів;
- тривалість одного обороту.

Цей показник відображає швидкість віддачі заздалегідь витрачених оборотних коштів від моменту нагромадження запасів до отримання готівки від реалізації.

Кількість оборотів розраховується за формулою (2.2):

$$\text{Коб} = \frac{\text{с/в}}{\text{С.с.о.к}} ; \quad (2.2)$$

де Коб – кількість оборотів;

с/в – собівартість реалізованої продукції;

С.с.о.к – середня сума оборотних коштів за певний період часу.

$$\text{Коб} = \frac{1245757}{55230} = 23 \text{ (об.)}$$

Час одного обороту визначає період, за який здійснюється повернення заздалегідь витрачених коштів і розраховується за визначеною формулою (2.3):

$$T = \frac{\text{Кдн}}{\text{Коб}} ; \quad (2.3)$$

де Т- тривалість одного обороту;

Кдн – кількість днів періоду;

Коб – кількість оборотів.

$$T = \frac{23}{366} = 16 \text{ (дн.)}$$

У структурі загальних витрат визначається частка логістичних витрат.

Цей показник вказує на вагомість витрат, що пов'язані з різними видами логістичних активностей, і розраховується за певною формулою (2.4):

$$Чл. в = \frac{Зл.в}{Зв} ; \quad (2.4)$$

Чл.в - частка логістичних витрат в структурі загальних витрат;

Зл.в – загальні логістичні витрати;

Зв- сумарні витрати на виробництво та реалізацію продукції.

$$Чл. в = \frac{495579}{1208731} = 0,41 \text{ (\%)}$$

Рентабельність каналів збуту визначає вигідність та ефективність обслуговування певних каналів збуту, таких як сегменти чи клієнти.

Цей показник розраховується за конкретною формулою (2.5):

$$Рк. з = \frac{Вд}{Зв} ; \quad (2.5)$$

де Рк.з. – рентабельність каналів збуту;

Вд – валовий дохід;

Зв- сумарні витрати на реалізацію продукції.

$$Рк. з = \frac{298793}{1208731} = 0,25 \text{ ()}$$

Відобразимо динаміку зміни даних показників на рис.2.7.

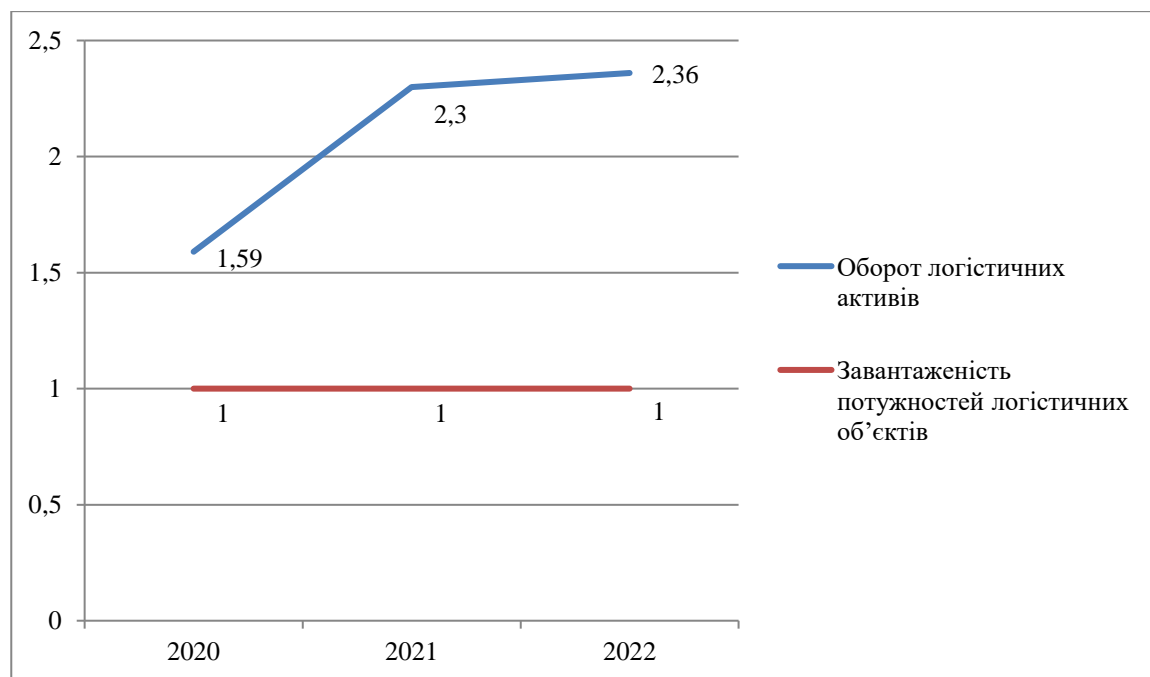


Рисунок 2.7 – Динаміка зміни обороту логістичних активів та завантаженості потужностей логістичних об'єктів ТОВ «Сіріус Екструджен» за 2020-2022рр.

Джерело: побудовано автором

Аналізуючи динаміку завантаженості логістичних об'єктів, помічається, що вона залишається на стабільному рівні. Іншими словами, це є потужністю, яка дозволяє використовувати логістичну систему, зберігаючи резерв потужності.

Щодо якості логістичного сервісу, це поняття ґрунтується на стандартизованих термінах "послуга" та "сервіс". Фактично більшість логістичних операцій та функцій є видом послуг, тому логістичний сервіс можна визначити як процес надання логістичних послуг (результат виконання відповідних операцій чи функцій) внутрішнім або зовнішнім споживачам [27].

Ключовим показником, який дозволяє оцінити якість обслуговування як з точки зору постачальника, так і з точки зору отримувача послуг, є рівень логістичного сервісу.

Розрахунок цього показника можна виконати за допомогою такої формули (2.6):

$$\Pi = \frac{M}{m} \times 100\% ; \quad (2.6)$$

де, Π - рівень логістичного сервісу,

M - кількісна оцінка обсягу логістичного сервісу, що фактично надається,

m - кількісна оцінка теоретично можливого обсягу логістичного сервісу [22].

$$\Pi = \frac{24}{50} \times 100 = 48 \%$$

Рівень логістичного сервісу на ТОВ «Сіріус Екструджен» становить 48% і є достатнім для того щоб займати лідируючу посаду в свої сфері діяльності.

Навіть при визнанні важливості логістичного сервісу для впровадження корпоративних стратегій досі відсутні ефективні методи оцінки його якості, що пояснюється рядом особливостей, що відрізняють сервіс від характеристик продуктів. Такі особливості включають в себе:

1. Неосязність сервісу.
2. Постачальникам сервісів важко пояснити та конкретизувати характеристики своїх послуг, і для покупців це також складно оцінити.
3. Покупець часто безпосередньо залучений до процесу створення послуг.
4. Послуги споживаються в момент їх надання, тобто вони не зберігаються або не переносяться.
5. Покупець не набуває власність, користуючись послугами.
6. Сервіс є видом діяльності, який може бути перевірений лише після того, як покупець його придбає.

Риси та особливості, що визначають сервіс, грають важливу роль у логістичному процесі. Необхідно враховувати, що якість сервісу в логістиці проявляється в момент взаємодії постачальника послуг та клієнта. Під час аналізу та проектування логістичних систем оцінка якості сервісу повинна базуватися на критеріях, які використовуються клієнтами логістичних послуг. При оцінці якості логістичного сервісу клієнт порівнює фактичні значення "параметрів вимірювання" якості з очікуваними значеннями цих параметрів, і у випадку відповідності їх вважається якість задовільною.

У міжнародному стандарті ISO 8402:1994 якість визначається як "сукупність характеристик об'єкта, які стосуються його здатності задовольняти встановлені та передбачувані потреби". У відношенні до логістичного сервісу, визначення якості як "ступеня відхилення між очікуваннями замовників та їх сприйняттям таких критеріїв, як реальність, надійність, живий відгук, компетентність, ввічливість, довіра, безпека, комунікабельність, розуміння замовника" вважається більш відповідним. Отже, підприємства, де покупець відчуває найбільше відтворення цих критеріїв, розглядаються як підприємства з найвищою якістю. Основні складові (параметри) вимірювання якості сервісу включають: реальність, надійність, живий відгук, компетентність, ввічливість, довіра, безпека, комунікабельність та розуміння замовника:

1. Відчутність включає фізичне середовище, зручності, оргтехніку, обладнання, види персоналу та інші аспекти, у яких представлений сервіс;
2. Надійність полягає в точному та своєчасному виконанні, наприклад, у фізичному розподілі, що означає доставку потрібного товару у потрібний час та місце;
3. Відповідальність проявляється у бажанні надати допомогу покупцеві та забезпеченні гарантій виконання сервісу;
4. Наявність необхідних навичок, компетентності та знань є виявленням закінченості;

5. Доступність проявляється у легкості встановлення зв'язку з постачальниками сервісу та зручному для покупця часі надання логістичних послуг;
6. Безпека визначається відсутністю небезпеки, ризику та викликаного недовіри, наприклад, у збереженні вантажу під час транспортування;
7. Ввічливість охоплює стиль поведінки постачальника сервісу та коректність персоналу;
8. Комунікабельність виявляється у здатності вести зрозумілу мову для покупця;
9. Взаєморозуміння з покупцем проявляється в щирому інтересі до нього, вмінні поставитися на його місце та зрозуміти його потреби і (вимоги).

Визначення параметрів якості логістичного сервісу та вибір методів їх оцінки та контролю в логістичному адмініструванні є однією з найскладніших задач. Ключовим комплексним показником ефективності є тривалість повного логістичного циклу, що визначає час виконання замовлення споживача або покупця. Використання цього показника, або його окремих компонентів, обумовлене стратегічними вимогами корпорації, особливо якщо час є ключовим фактором для підвищення конкурентоспроможності компанії [24].

Висновки до другого розділу

Проаналізувавши логістичну діяльність ТОВ "Сіріус Екструджен" в цілому можна сказати, що система знаходиться на високому рівні. Так як підприємство є одним з лідерів на ринку. На підприємстві переважна кількість працівників з великим досвідом роботи в таких сферах, що позитивно відображається на діяльності.

Після аналізу логістичної діяльності ТОВ "Сіріус Екструджен" можна визначити, що фінансово-господарські показники підприємства перебувають в

нормі. Керівництво ефективно управляє господарською діяльністю, і у підприємства є значні можливості для майбутнього розвитку.

З урахуванням якості та ціни на сировину, підприємство має вагомі конкурентні переваги серед своїх найближчих конкурентів, оскільки ці аспекти є ключовими факторами для споживачів.

Показники ефективності логістичної системи підприємства є на прийнятному рівні та в оптимальних межах. При оцінці надійності підприємства, зокрема щодо якості поставок, важливо, щоб рівень цього показника був мінімальним, оскільки збільшення кількості рекламаций, пов'язаних з непринятною кількістю товарів, може призвести до розірвання контракту з контрагентом.

Логістичні витрати підприємства наразі знаходяться на високому рівні, оскільки підприємство постійно розвиває свою логістичну діяльність, проводить реінжиніринг логістичної системи та здійснює модернізацію.

Витрати на логістику становлять суттєву частку в структурі загальних витрат підприємства. Шляхом оптимізації логістичної системи можна досягти значних переваг на ринку збуту та вдосконалити внутрішньовиробничі процеси.

Незважаючи на те, що підприємство є лідером, воно все ще розвивається для удосконалення конкурентоспроможності і позиціонування себе на ринку як надпотужного гравця.

3 УПРАВЛІННЯ ЛОГІСТИЧНИМИ ПРОЦЕСАМИ НА ТОВ «СІРІУС ЕКСТРУЖЕН»

3.1 Створення перспективних стратегій для покращення управління логістичними процесами на підприємстві

Сучасні підприємства постійно зосереджені на вдосконаленні своїх бізнес-процесів та ефективному управлінні ними, що є ключовим для забезпечення конкурентоспроможності та прогресу організації. Вони використовують інформаційні системи, які не лише відстежують поточний стан, але й служать інструментами для планування. Комплексний аналіз, враховуючи різноманітні фактори, стає можливим завдяки використанню передових технологій. Сучасна концепція системи управління ресурсами, відома як планування ресурсів підприємства Enterprise Resource Planning (ERP), об'єднала планування матеріального забезпечення, фінансовий облік, управління логістичними каналами.

ERP є стратегією організаційної інтеграції виробництва, операцій, управління трудовими ресурсами, фінансового менеджменту та управління активами. Ця стратегія спрямована на постійне збалансування та оптимізацію ресурсів підприємства за допомогою спеціалізованого інтегрованого пакета програмного забезпечення, що забезпечує єдину модель даних і процесів для всіх аспектів діяльності. Загалом ERP дозволяє поєднувати сучасні стратегії управління організацією з інноваційними технологіями.

Вибір оптимальної ERP є унікальним процесом для кожного підприємства і залежить від переліку необхідних функцій, які система повинна забезпечити, а також від фінансового потенціалу організації. За статистикою, найчастіше пріоритетним критерієм вибору є наявність кращого набору реалізованих функцій (48%). Якість співвідношення ціни до якості системи

важлива для 29% потенційних замовників. Інші користувачі орієнтуються на популярність застосування даної системи в спорідненій галузі, якість демонстрації та інші аспекти [18].

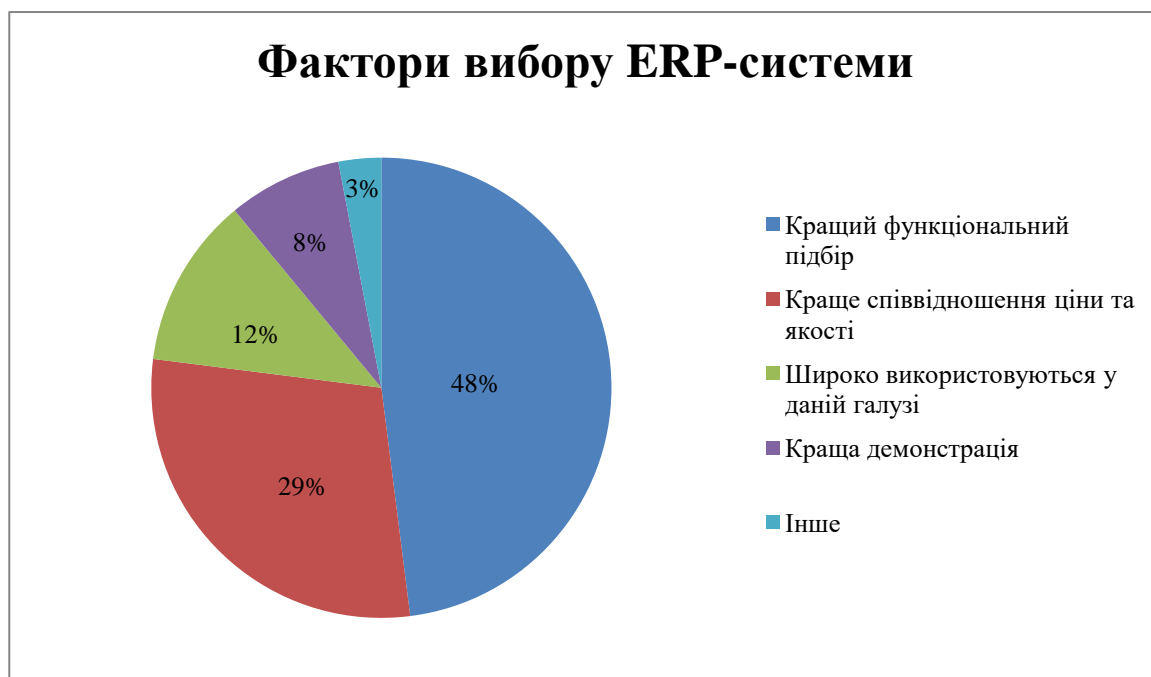


Рисунок 3.1 – Фактори вибору ERP-системи

Джерело: побудовано автором

Для оптимізації зовнішньої діяльності підприємств використовується модифікація стратегії, що включає у себе управління ланцюгами постачання (Supply Chain Management - SCM) та управління взаєминами з клієнтами (Customer Relationship Management - CRM). SCM охоплює планування ланцюгів постачання, керування та контроль за логістичними операціями. CRM спрямований на управління взаємодією з клієнтами, включаючи збір інформації та аналіз попиту.

Використання ERP-системи сприяє автоматизації та оптимізації бізнес-процесів на підприємстві, підвищує внутрішню взаємодію та зв'язок з партнерами, дозволяє швидко аналізувати поточну ситуацію і приймати оперативні рішення. Впровадження ERP може бути розглянуте як перспективний напрямок розвитку для середніх і великих компаній [29].

У 2023 році глобальний ринок програмного забезпечення ERP збільшився на 5,24%, що призвело до загального доходу від програмного забезпечення по всьому світу. ERP-системи активно розгортаються в різних галузях діяльності, і передбачається, що глобальний ринок програмного забезпечення ERP подвоїться до 2027 року.

В таблиці 3.1 розглянемо провідні компанії, які пропонують ERP-системи для підприємств.

Таблиця 3.1 – Найкращі ERP системи у 2023 році

Назва	Опис	Особливості	Ціна
Microsoft Dynamics 365 Business Central	Міжнародний лідер бренд компанії викликає довіру у клієнтів у різних країнах світу.	Система планування корпоративних ресурсів дозволяє автоматизувати процеси підприємств із різних сфер діяльності.	Змінна (орієнтовано 100 дол./чол. на місяць).
SAP	Для планування ресурсів підприємства для великого бізнесу, понад 50 000 клієнтів.	Бухгалтерський облік, управління запасами та складом, функціонування закупівель, звітування та аналітика на підприємствах усіх розмірів.	Змінна (орієнтовано середньорічна вартість 20 тис. доларів).
IT-Enterprise	Українська продуктова IT-компанія, яка працює з 1987 року.	За експертною оцінкою, співпрацює близько 50% великого корпоративного бізнесу (Interpipe, Ferrexpo, Roshen, Нібулон, МХП, Укрнафта, Укртатнафта, Укрпошта, Укрзалізниця), підприємства середнього та малого бізнесу.	Починаючи від 1000 доларів за місяць.

Джерело: складено автором

Американські та європейські компанії використовують рішення від зазначених вище компаній через їх високу якість технічних рішень та ефективний рівень захисту інформації. Великі підприємства вибирають програмне забезпечення, що складається з різних корпоративних програмних модулів, які можна придбати окремо відповідно до конкретних потреб та технічних характеристик організації. Кожен ERP-модуль орієнтований на конкретну сферу бізнес-процесів, таку як розробка продукту чи маркетинг.

Серед провідних постачальників послуг ERP зазначаються компанії Microsoft, SAP та IT-Enterprise. Якщо оцінювати їхню впізнаваність та рівень лояльності клієнтів, можна скласти наступний рейтинг.

Таблиця 3.2 – Оцінка компаній, що розробляють ERP-системи.

Постачальники	Впізнаваність бренду	Частота обрання
Microsoft	74%	34%
SAP	61%	23%
IT-Enterprise	50%	17%

Джерело: складено автором

З таблиці можемо бачити, що Microsoft, SAP та IT-Enterprise мають досить досвідчених дистриб'юторів, великі рекламні бюджети та отримують вигоду від популярності своїх торгових марок на ринку ERP.

Однією з основних характеристик оцінки результативності впровадження ERP є період окупності. Згідно зі статистикою, тривалість окупності для 43% таких систем становить три роки.

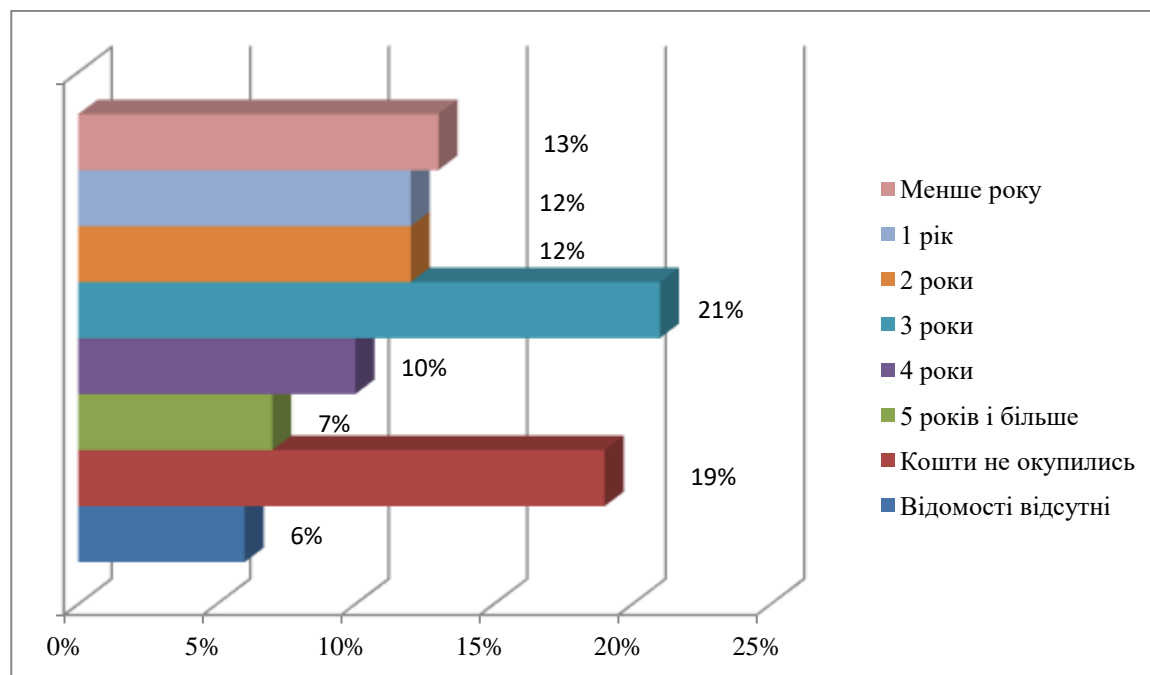


Рисунок 3.2 – Термін окупності впровадження ERP-системи

Джерело: побудовано автором

Погляд на досвід підприємств, які вже впровадили ERP-систему у свою діяльність, свідчить, що майже 47% проектів виходять за межі запланованих бюджетів на впровадження (табл. 3.3).

Таблиця 3.3 – Зміни вартості реалізації проектів.

Витрати на впровадження ERP	Кількість респондентів, %
Витратили менше запланованого	14
В рамках бюджету	38
Перевищили бюджет:	
До 50%	44
51-75%	3
Понад 76%	1

Джерело: складено автором

Як можемо побачити з табл. 3.3

Розробники ERP-систем, частково знімаючи відповідальність, вказують наступні причини неуспішної імплементації корпоративних інформаційних систем:

- неготовність компанії до змін;
- недостатній рівень управлінських знань у керівних співробітників замовника;
- відсутність реальної потреби в системі з боку замовника;
- впровадження покладено виключно на власний відділ автоматизації;
- розмитість цілей і завдань проекту, нечітке визначення потреби замовником;
- відсутність або слабка підтримка проекту керівництвом компанії;
- зменшення бюджету під час впровадження.

Впровадження ERP-систем на підприємстві ТОВ «Сіріус Екструджен». Для цього нам необхідно знайти необхідний ефективний варіант. Для цього визначено наступні шляхи реалізації проекту [31].

- Проект розробки власного програмного забезпечення (Проект А).

Передбачає залучення зовнішніх спеціалістів для створення комплексу програмного забезпечення для кожного структурного підрозділу компанії. Цей

вибір, хоч і потребує більше часу та додаткових витрат на створення виробничого відділу, але є економічно вигідним та спеціалізованим для потреб конкретного підприємства

– Проект закупівля програмного забезпечення (Проект В).

Підприємство, яке розглядає можливість придбання програмного забезпечення, повинно бути готове вкласти значні фінансові ресурси для отримання цього продукту. У випадку відсутності достатньої кількості власних коштів, компанія може вивчати опції залучення інвесторів або отримання кредитів. Проте при покупці програмного забезпечення компанія може швидше впровадити ERP-систему та уникнути витрат на розробку, а також операційних витрат з оренди.

– Проект використання програмного забезпечення на правах оренди (проект С).

У рамках даного проекту передбачається оплата ліцензій на щомісячній основі. Це дозволить підприємству уникнути значних капітальних витрат на придбання програмного забезпечення, а вартість оренди буде включена до операційних витрат. До переваг також варто віднести можливість оперативного масштабування під час активного росту бізнесу, у ситуаціях сезонних піків або при зменшенні обсягів діяльності.

Проведемо оцінку привабливості проектів А, В та С для визначення найбільш вигідного варіанту впровадження.

Аналіз привабливості оцінює проект з урахуванням відповідності результатів даного проекту стратегії та розвитку компанії. Потенційна ефективність проекту визначається з урахуванням можливості досягнення поставлених цілей в результаті його здійснення. Таким чином, відбір проектів проводиться за критерієм відповідності проекту тим завданням, які вирішуються підприємством [21].

Розглянемо поетапну методику оцінки економічної привабливості проекту. На першому етапі визначаються цілі розвитку і встановлюється їх пріоритетність. Як критерії для порівняння різних проектів можна обрати такі:

витрати на створення одного робочого місця, прибуток, який компанія отримує після впровадження проекту, та дохідність проекту.

Після визначення пріоритетних критеріїв необхідно їх впорядкувати, встановивши питому вагу кожного критерію в загальній економічній привабливості.

Другим етапом оцінки є розрахунок кількісного значення попередньо визначених критеріїв. Цей процес вимірює ступінь, до якої проект сприяє досягненню поставлених економічних цілей розвитку. Для визначення цих показників використовуються дані з фінансових звітів, представлених після проведення фінансового аналізу проекту.

Для визначення прибутковості необхідно здійснити прогнозування фінансових показників для проектів впровадження ERP-системи ТОВ «Сіріус Екструджен».

Таблиця 3.4 – Оцінка прогнозу економічної ефективності проектів.

№	Показник	Проект А, тис. грн.	Проект В, тис. грн.	Проект С, тис. грн.
1	Виручка від реалізації продукції	2295,746	2295,746	2295,746
2	Валовий дохід	298,793	354,862	389,526
3	Собівартість реалізованої продукції	1996,953	1940,884	1906,220
4	Фінансовий результат від операційної діяльності	200,208	359,453	384,925
5	Податок на прибуток	36,037	64,702	69,287
6	Чистий прибуток	19,543	6,361	50,815
7	Дохідність проекту, %	64	61	62

Джерело: побудовано автором

За даними таблиці 3.4 для кожного критерію визначається найбільш привабливий проект, а індекс критерію обчислюється шляхом поділу значення критерію для конкретного проекту на найкращий рейтинг в даній категорії. Індксація за критеріями дозволяє порівнювати різні, часто неспівставні проекти, визначаючи найбільш привабливі з точки зору загального добробуту. Рейтинг відповідності проектів визначеним критеріям відображений.

Таблиця 3.5 – Оцінка економічної привабливості проекту.

Критерій	Питома вага	Значення критерію			Кращий показник	Індекс критерію		
		А	В	С		А	В	С
Необхідні витрати на одне робоче місце, тис. грн.	0,25	49,521	55,214	52,452	49,521	1	0,95	0,97
Одержання прибутку, тис. грн.	0,4	19,543	6,361	50,815	50,815	0,91	0,8	1
Дохідність проекту, %	0,35	64	61	62	64	1	0,96	0,99

Джерело: побудовано автором

На основі результатів таблиці 3.5 застосовано метод обчислення середньозважених значень індексів для оцінки загальної привабливості кожного проекту. Найвище середньозважене значення вказує на те, що проект є економічно привабливим.

Таблиця 3.5 – Середньозважені індекси проектів

Проект	Розрахунок	Середньозважений індекс
Проект А	$0,25 * 1 + 0,4 * 0,91 + 0,35 * 1$	0,96
Проект В	$0,25 * 0,95 + 0,4 * 0,8 + 0,35 * 0,96$	0,89
Проект С	$0,25 * 0,97 + 0,4 * 1 + 0,35 * 0,99$	0,99

Джерело: побудовано автором

В даному випадку найбільш привабливим є проект С, оскільки його середньозважений індекс перевищує значення інших проектів. Таким чином, на основі результатів дослідження обрано проект С – використання програмного забезпечення на правах оренди, який найбільше відповідає поставленим цілям [30].

3.2 Створення плану впровадження ERP – системи для ТОВ «Сіріус Екструджен».

Наступним етапом буде розгляд алгоритму впровадження ERP-системи для ТОВ «Сіріус Екструджен». Для полегшення цього завдання ми плануємо створити докладний проект, який включатиме в себе детальний опис кожного етапу впровадження ERP-системи, вказуючи часові рамки для виконання кожного процесу. В якості інструменту для опису проекту обрана система управління проектами Microsoft. Це комплексне програмне забезпечення, що включає засоби для планування завдань, складання розкладу, контролю витрат і управління бюджетом, розподілу ресурсів, спільної роботи, комунікацій, ефективного управління, документування та адміністрування системи.

Переваги Microsoft включають:

- взаємодію з іншими додатками Office;
- можливість проведення довгострокового планування;
- спілкування з усією командою, незалежно від їхнього місця розташування;
- відстеження прогресу проекту;
- розподіл навантаження на всіх членів команди рівномірно.

Щодо недоліків системи управління проектами Microsoft, експерти вказують на такі обмеження:

- обмежені можливості підключення до сервера;
- відсутність додаткових полів.

Microsoft дозволяє формувати індивідуальні звіти, які можуть бути подальше об'єднані. Крім того, ці звіти або конкретні дані можуть бути надіслані безпосередньо керівництву або замовнику.

Системи управління проектами створені для спрощення роботи та економії часу. Microsoft орієнтована на розвиток підприємства і, з

урахуванням численних переваг, що переважають недоліки, залишається провідним інструментом серед клієнтів.

Взагалі процес впровадження системи повинен включати виконання наступних етапів: проведення аналізу та дослідження підприємства для визначення проблем і потреб; формалізація бізнес-процесів для системи управління; постановка задачі; визначення необхідного обсягу технічного та програмного забезпечення; формування системи та введення даних; підготовка до експлуатації та навчання користувачів; запуск і тестування в реальних умовах роботи. Подальший розвиток системи передбачає удосконалення існуючої ERP-системи, що включає додавання нових модулів і розширення функціональних можливостей [26].

У науковій літературі вказується, що для великих підприємств термін реалізації проекту з впровадження ERP-системи може займати від 3 до 5 років.

Приблизний алгоритм впровадження ERP-системи включає наступні модулі, які впроваджуються послідовно:

- реєстрація всіх господарських і фінансових операцій у системі та формування бухгалтерської та фінансової звітності (фінансово-обліковий модуль);
- управління матеріально-технічним постачанням у тестовому режимі;
- перехід до повного управління матеріально-технічним постачанням, інтеграція з фінансово-обліковим модулем та формалізація процедур продажу продукції;
- впровадження контролінгу в тестовому режимі для окремого підрозділу;
- запуск на повну потужність модуля контролінгу;
- планування виробництва на основі єдиної бази даних;
- управління персоналом;
- управління якістю.

Алгоритм, спеціально адаптований до особливостей діяльності ТОВ «Сіріус Екструджен», розглядає всі етапи впровадження ERP-систем, поділений на дві основні фази: комплексне обстеження підприємства, введення ERP-системи в дослідну експлуатацію.

Обґрунтування проведення комплексного обстеження підприємства пояснюється необхідністю проведення аналізу бізнес-процесів, оцінки виробничих відносин всередині організації, вивчення документообігу та взаємин з зовнішніми контрагентами. Також передбачається вивчення функцій структурних підрозділів, технології ухвалення рішень, оцінка характеристик інформаційних потоків та аналіз порядку і термінів складання різних форм звітності.

Отримані результати дослідження функціоналу підприємства виражаються у наступних подіях.

- розробка рекомендацій для оптимізації технології управління;
- визначення місць реєстрації інформації;
- підготовка пропозицій з технології взаємодії з територіально віддаленими підрозділами підприємства;
- розробка плану-графіка та методики впровадження системи для даного підприємства;
- визначення можливих проблем під час впровадження автоматизованої системи та розробка плану їх вирішення, якщо це буде необхідно.

Важливою частиною процесу обстеження є вивчення обладнання та програмного забезпечення, яке вже використовується на підприємстві, з метою визначення необхідної кількості робочих місць для обробки інформаційних потоків. Результатом обстеження є створення проекту, який описує поточний стан підприємства та організаційно-функціональну схему технології управління.

Ім'я завдання	Тривалість, днів	Початок	Завершення
Впровадження ERP-системи ТОВ Сіріус Екстружен	359	01.04.2024	07.02.2025
Загальне обстеження підприємства	118	01.01.2024	20.05.2024
Аналіз бізнес-процесів на підприємстві	19	01.01.2024	22.01.2024
Характеристика виробничих відносин всередині організації	25	23.01.2024	19.02.2024
Аналіз документообігу	15	20.02.2024	07.03.2024
Аналіз взаємовідносин із зовнішніми контрагентами	7	08.03.2024	18.03.2024
Аналіз функцій структурних підрозділів	15	19.03.2024	04.04.2024
Оцінка характеристик інформаційних потоків	14	05.04.2024	22.04.2024
Визначення форм звітності	5	23.04.2024	29.04.2024
Розробка проекту опису поточного стану підприємства	18	30.04.2024	20.05.2024
Проект опису стану підприємства	0	21.05.2024	21.05.2024

Рисунок 3.3 – Реалізація комплексного дослідження підприємства

Цей проект рекомендує використання системи автоматизації і включає етапи виконання пусконаладжувальних робіт, визначає цілі і результати для кожного етапу, а також визначає взаємну відповідальність сторін. Після узгодження з замовником, проект стає планом дій для виконавця та адміністрації підприємства. Весь процес обстеження та розробки проекту комплексної автоматизації зазвичай займає три місяці (рис. 3.3).

Процес введення ERP-системи в експлуатацію розпочинається з конфігурування параметрів системи, які враховують особливості конкретного підприємства. Особлива увага приділяється адаптації системи до різних рівнів кваліфікації працівників замовника, які виступають в ролі користувачів системи. Таким чином, паралельно з процесом впровадження проводиться навчання користувачів, оскільки їх рівень компетентності може значно відрізнятись на різних підприємствах. Крім налаштування параметрів, в ході робіт здійснюється аналіз та експертиза зауважень і побажань замовника. Можна сказати, що впровадження є великою мірою взаємодійним процесом, який включає поступове відпрацювання параметрів системи під вимоги реального використання.

Одним із ключових етапів впровадження є створення детальних інструкцій з використання налаштованої системи, що включають в себе вичерпний опис всіх технологічних процесів її експлуатації та визначення

ролей відповідальних посадових осіб. Це є необхідною умовою для ефективного використання інтегрованої системи автоматизації обліку та управління.

Початково формується модель виробничо-господарської діяльності замовника, розробляються організаційно-функціональні схеми експлуатації майбутнього рішення, і система піддається апробації на тестовому прикладі з використанням реальних даних.

Підготовка системи до тестової експлуатації - наступний етап впровадження. Основуючись на методиці впровадження системи, розробленій на основі результатів обстеження підприємства, проводиться розгортання технічних та програмних засобів та налаштування системи автоматизації з урахуванням особливостей виробничо-господарської діяльності підприємства. Ці заходи включають в себе налаштування програмної та апаратної платформи, визначення процедур обміну даними між офісами, розробку методики формування консолідованої звітності для корпоративних і холдингових структур, а також інтеграцію системи автоматизації з іншими програмними середовищами.

Наступним етапом є аналіз тестового випробування залученням всіх служб підприємства. Зі здобутим досвідом впровадження системи ERP на численних підприємствах можна стверджувати, що аналіз тестового випробування допомагає ефективно виявити можливості автоматизації і визначити шляхи оптимізації подальших етапів впровадження (рис. 3.4).

Введення ERP-системи в дослідну експлуатацію	241	21.05.2024	06.02.2025
Аналіз і експертиза зауважень і побажань замовника	21	21.05.2024	12.06.2024
Розробка організаційно-функціональної схеми	50	13.06.2024	05.08.2024
Налаштування системи параметрів	45	06.08.2024	23.09.2024
Апробація системи	45	24.09.2024	11.11.2024
Введення системи в дослідну експлуатацію	50	12.11.2024	02.01.2025
Опрацювання контрольного прикладу	15	03.01.2025	20.01.2025
Підготовка детальних інструкцій по використанню системи	15	21.01.2025	06.02.2025
Завершення проекту	0	07.02.2025	07.02.2025

Рисунок 3.4 – Реалізація комплексного дослідження підприємства

Після аналізу результатів дослідної експлуатації відбувається поетапне введення системи в експлуатацію.

Також важливим фактором для успішного впровадження системи є рівень організаційної зрілості підприємства та наявність необхідних умов для досягнення ефективності, а також обрана схема впровадження автоматизованої системи управління.

Серед ключових факторів також можна відзначити:

- увага вищого керівництва підприємства-замовника до проекту;
- своєчасне прийняття необхідних рішень керівництвом підприємства;
- активна участь провідних фахівців замовника, які відповідають за ключові бізнес-процеси, у реалізації проекту;
- стабільний склад групи, що відповідає за реалізацію проекту, протягом усього періоду виконання проекту;
- компетентність членів проектної групи;
- чітке визначення меж проекту і їх стійкість до завершення проекту;
- наявність достатньої кількості матеріальних і трудових ресурсів для ефективної реалізації проекту [13].

Висновки до третього розділу

У даному розділі роботи, було наведено та здійснено аналіз результатів.

Впровадження ERP-системи на підприємствах є підтвердженням доцільності впровадження такої системи в ТОВ «Сіріус Екструджен». Для визначення найбільш ефективного варіанту виконання цього завдання розглядаються три альтернативні шляхи реалізації проекту: розробка власного програмного забезпечення, придбання готового програмного забезпечення, оренда програмного забезпечення.

Найбільш прийнятний варіант впровадження для ТОВ «Сіріус Екструджен» – це використання програмного забезпечення на правах оренди. Для полегшення виконання цього завдання розроблено проект, що містить докладний опис етапів впровадження ERP-системи з установкою часових рамок для виконання процесів. Для опису проекту обрана система управління проектами.

Впровадження ERP-системи на ТОВ «Сіріус Екструджен», можна визначити загальні терміни реалізації проекту, що при початку робіт 1 січня 2024 року і завершенні виконання всіх модулів проекту, які прогнозуються в сумі 359 днів, очікувана дата завершення проекту – 7 лютого 2025 року. Оцінка ефективності проекту здійснюється шляхом використання методів розрахунку чистої приведеної вартості, внутрішньої норми доходу або прибутковості, а також розрахунку індексу прибутковості, і на основі отриманих результатів можна зробити висновок щодо прийняття проекту.

ВИСНОВКИ

У дипломній роботі визначені теоретичні-засади та запропоновано шляхи вдосконалення управління логістичними процесами на підприємстві. На основі даних та проведених досліджень можна зробити наступні висновки:

Сутність поняття «логістика» (logistics) - наука, що займається плануванням, контролем та управлінням операціями, пов'язаними з транспортуванням, складуванням та іншими матеріальними та нематеріальними процесами. В контексті економіки термін "логістика" охоплює наукові та практичні аспекти, пов'язані з організацією, управлінням та оптимізацією переміщення матеріальних (сировини, товарів, напівфабрикатів) та супутніх (інформаційного та фінансового) потоків від джерела сировини до кінцевого споживача.

Вирішення даної проблематики управління логістичними процесами на прикладі підприємства ТОВ «Сіріус Екструджен», найбільший виробник бар'єрної, стретч, стретч-худ плівки. Яку використовують для промисловості: харчова, фармацевтична, косметична.

ТОВ «Сіріус Екструджен» має як сильні, так і слабкі сторони. Серед слабких сторін варто виділити: нестачу власних оборотних коштів; недостатньо високий рівень інноваційного розвитку. До сильних сторін підприємства відноситься: рівень освіти осіб, які займають посади вищих керівників відповідає європейським стандартам, виробництво широкого асортименту продукції здійснюється на оновленому обладнанні, що забезпечує високий рівень якості продукції. Серед загроз, найбільш суттєвими є обмежені можливості збуту продукції на внутрішньому ринку внаслідок експансії імпорту.

В аналітичній частині роботи надана загальна характеристика підприємства, наведено структуру персоналу, показники руху персоналу ТОВ «Сіріус Екструджен»; схематично побудовані логістичні процеси на

підприємстві. На основі було проведено аналіз оцінювання управління логістичною діяльністю ТОВ «Сіріус Екструджен» та доцільність пропозиції щодо вдосконалення; розраховано основні показники фінансово-господарської діяльності ТОВ «Сіріус Екструджен», а для подальших дій було все відображено в графічних рисунках.

Проведені розрахунки в заключному розділі дали змогу визначити чи буде ефективно і раціонально впровадити ERP-системи на ТОВ «Сіріус Екструджен». Для цього було представлено три проекта:

- проект розробки власного програмного забезпечення (Проект А);
- проект закупівлі програмного забезпечення (Проект В);
- проект використання програмного забезпечення на правах оренди (Проект С).

Після цього було проведено низку оцінку показників, а саме оцінку прогнозу економічної ефективності проектів, оцінку економічної привабливості проекту. Щоб переконатись, що це буде ефективно було зроблено середньозваженість індексів даних проектів. За даними розрахунками найбільш привабливим є проект С, оскільки його середньозважений індекс перевищує значення інших проектів. Таким чином, на основі результатів дослідження обрано проект С – використання програмного забезпечення на правах оренди, який найбільше відповідає поставленим цілям. На підставі цього, розробили план-впровадження ERP-системи на ТОВ «Сіріус Екструджен», проект буде впроваджений за 359 днів, і в загальному буде ефективно працювати в системі ТОВ «Сіріус Екструджен».

Загалом, можемо зробити висновок про те, що підприємство ТОВ «Сіріус Екструджен» і так надто сильне на фоні своїх конкурентів, так воно ще й має всі перспективи майбутнього зростання, ефективного управління логістичними процесами на підприємстві.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Господарський кодекс України [Електронний ресурс] Редакція від 16.01.2003 – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/436-15>.
2. Закон України «Про господарські товариства» [Електронний ресурс] Редакція від 19.09.1991 – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1576-12>.
3. Закон України «Про державну реєстрацію юридичних осіб та фізичних осіб-підприємців» [Електронний ресурс] Редакція від 15.05.2003 – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/755-15>.
4. Закон України «Про зовнішньоекономічну діяльність» [Електронний ресурс] Редакція від 16.04.1991 – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/959-12>.
5. Закон України «Про захист економічної конкуренції» [Електронний ресурс] Редакція від 11.01.2001 – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2210-14>.
6. Закон України «Про інвестиційну діяльність» [Електронний ресурс] Редакція від 18.09.1991 – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1576-12>.
7. Кодекс Законів «Про підприємництво» [Електронний ресурс] Редакція від 07.02.1991 – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/698-12>.
8. Кодекс Законів «Про працю» [Електронний ресурс] Редакція від 10.12.1971 – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/322-08>.
9. Конституція України [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80>.
10. Офіційний сайт ТОВ «Сіріус Екстружен» [Електронний ресурс] – <https://sirius.pro>.

11. Податковий кодекс України [Електронний ресурс] Редакція від 02.12.2010 – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2755-17>.

12. Цивільний кодекс України [Електронний ресурс] Редакція від 16.01.2003 – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/435-15>.

13. Впровадження ERP-систем [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://socrates.vsau.org/repository/getfile.php/1513.pdf>.

14. Значення транспортної логістики [Електронний ресурс] - Режим доступу:https://vet.snau.edu.ua/wpcontent/uploads/2022/01/%D0%9C%D0%B0%D1%82%D0%B5%D1%80%D1%96%D0%B0%D0%BB%D0%B8_%D0%9D%D0%9A_%D0%BB%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%BE%D0%BF%D0%B0%D0%B4_2021.pdf

15. Іванова О.А. Організація виробництва та логістичні рішення навчальний посібник видавництво НУА [Електронний ресурс] - Режим доступу:http://dspace.nua.kharkov.ua/jspui/bitstream/123456789/2388/1/%d0%9d%d0%b0%d0%b2%d1%87_%d0%bf%d0%be%d1%81%d1%96%d0%b1%d0%bd%d0%b8%d0%ba%20%d0%9e%d0%92_%d1%83%d0%ba%d1%80%20%20%20%20.pdf, с. 100.

16. Маринченко Г.М. Використання сучасних інформаційно-комунікативних технологій у вивченні дисциплін суспільствознавчої галузі // Миколаївської області. – Миколаїв, 2018. – 70 с. – С. 6-10.

17. Міжнародний стандарт бухгалтерського обліку 2 [Електронний ресурс] - Режим доступу: [https://mof.gov.ua/storage/files/IAS%2002_ukr_2020%20\(1\).pdf](https://mof.gov.ua/storage/files/IAS%2002_ukr_2020%20(1).pdf).

18. Нечепуренко Д. С. Особливості впровадження світового досвіду використання хмарних технологій ERP-систем підприємствами машинобудівної галузі/Науковий вісник Херсонського державного університету.

19. Планування закупівель [Електронний ресурс] - Режим доступу: https://stud.com.ua/1896/logistika/planuvannya_zakupivel.

20. Показники оцінювання логістичних систем [Електронний ресурс] - Режим доступу: <https://studfile.net/preview/5375502> с.36.
21. Проектний аналіз [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://library.if.ua/book/134/9120.html>.
22. Рівень логістичного сервісу [Електронний ресурс] - Режим доступу: https://stud.com.ua/1735/logistika/riven_logistichnogo_servisu.
23. Сталий розвиток України: проблеми і перспективи [Електронний ресурс] - Режим доступу: http://ef.kpnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/10/zb_2018.pdf.
24. Структура ключових показників ефективності [Електронний ресурс] - Режим доступу: http://ni.biz.ua/4/4_9/4_97363_struktura-klyuchevih-pokazateley-effektivnosti-KPI-po-logistike-firmi.html.
25. Сутність, види та функції запасів [Електронний ресурс] - Режим доступу: <https://studfile.net/preview/7747699/page:24>.
26. Управління ресурсами підприємства : навч. посіб. / С. Е. Кучіна, О. М. Кітченко, С. В. Чернобровкіна – Харків : НТУ «ХПІ», 2021. – 227 с.
27. Формування системи логістики [Електронний ресурс] - Режим доступу: http://ni.biz.ua/8/8_10/8_105033_formirovanie-sistemi-logisticheskogo-servisa.html.
28. Чуприна, Х., Валяев, О., & Деркач, А. Удосконалення системи управління оборотними активами підприємства на базі концепції 2021. – 247с.
29. Cloud ERP overview [Електронний ресурс] - Режим доступу: <https://www.sap.com/products/erp/what-is-erp/cloud-erp.html>.
30. ERP-системи в Україні [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://www.prostobiz.ua/biznes/razvitie_biznesa/stati/chto_takoe_erp_sistemy.
31. Inetti [Електронний ресурс] - Режим доступу: <https://inneti.com.ua/2012/01/vprovadzhennya-sap-erp-system/>.
32. International scientific and practical conference "Topical TENDENCIES of science and practice" Edmonton, Canada с 142.

