

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF UKRAINE
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ZAPORIZHZHIA NATIONAL UNIVERSITY

ФАКУЛЬТЕТ МЕНЕДЖМЕНТУ
FACULTY OF MANAGEMENT

КАФЕДРА ПІДПРИЄМНИЦТВА, МЕНЕДЖМЕНТУ ОРГАНІЗАЦІЙ ТА
ЛОГІСТИКИ
CHAIR OF ENTREPRENEURSHIP, MANAGEMENT OF ORGANIZATIONS
AND LOGISTICS

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА
МАГІСТРА

на тему Підвищення ефективності мікрологістичної системи ТОВ «Сфера»

THESIS FOR THE MASTER'S DEGREE

Improving the efficiency of the micrologistics system of LLC "Sfera"

Виконав: студент 2 курсу магістратури, групи 8.0739-л
спеціальності 073 Менеджмент
освітньої програми Логістика
В.В. Войченко
Керівник доц. каф. ПМОіЛ, доц., к.н.держ.упр. О.А. Онищенко
Рецензент доц. каф. ПМОіЛ, доц., к.е.н. В.О. Шишкін

Запоріжжя – 2020

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет менеджменту
Кафедра підприємництва, менеджменту організацій та логістики
Рівень вищої освіти магістр
Спеціальність 073 Менеджмент, освітня програма Логістика

ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувач кафедри
д.е.н., доцент Бухаріна Л.М.
«___» _____ 20__ року

ЗАВДАННЯ
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ СТУДЕНТУ

Войченку Владлену Володимировичу

1. Тема роботи Підвищення ефективності мікрологістичної системи ТОВ «Сфера»
керівник роботи _____ Онищенко Оксана Анатоліївна, к.н.держ.упр., доцент,
затверджені наказом ЗНУ від «___» _____ 20__ року №___
2. Строк подання студентом роботи «___» _____ 20__ р.
3. Вихідні дані до роботи наукові праці вчених з проблем логістичного управління, статистичні та звітні дані про результати функціонування досліджуваного підприємства, чинне законодавство України, що регламентує економічну діяльність, ресурси мережі Internet та власні спостереження.
4. Перелік питань, які потрібно розробити:

Дипломна робота складається з основної частини і додаткової. Основна частина містить такі структурні елементи: вступ, сутність (3 розділи – теоретичний, аналітико-дослідницький, проектно-рекомендаційний), висновки та рекомендації, список використаних джерел. 1 Розділ – Теоретичні та методичні основи логістичного забезпечення виробництва – складається з 3 підрозділів: 1.1 Теоретичні засади логістизації як процесу запровадження логістичного підходу до організаційно-економічної діяльності виробничих підприємств; 1.2 Дослідження процесу створення та розвитку організаційних структур логістичного забезпечення на виробничих підприємствах; 1.3 Особливості функціонування логістичної системи на виробничому підприємстві; 2 Розділ – Аналіз мікрологістичної системи ТОВ «Сфера» – складається з 3 підрозділів: 1.1 Загальна характеристика підприємства; 2.2 Аналіз системи логістичного забезпечення виробництва у ТОВ «Сфера»; 2.3 Оцінка ефективності функціонування мікрологістичної

системи ТОВ «Сфера»; 3 Розділ – Шляхи вдосконалення мікрологістичної системи ТОВ «Сфера» – складається з 2 підрозділів: 3.1 Впровадження логістичного підходу на основі концептуальної моделі формування мікрологістичної системи на ТОВ «Сфера»; 3.2 Інтегрований процес управління матеріальними потоками на основі оновлення інформаційного забезпечення виробничої логістики ТОВ «Сфера».

5. Консультанти розділів роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
1	Онищенко О.А., доцент кафедри підприємництва, менеджменту організацій та логістики факультету менеджменту ЗНУ	08.10.2020 р.	08.10.2020 р.
2	Онищенко О.А., доцент кафедри підприємництва, менеджменту організацій та логістики факультету менеджменту ЗНУ	30.10.2020 р.	30.10.2020 р.
3	Онищенко О.А., доцент кафедри підприємництва, менеджменту організацій та логістики факультету менеджменту ЗНУ	26.11.2020 р.	26.11.2020 р.

6. Дата видачі завдання 08.10.2020 р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітка
1	Узгодження теми, складання змісту	вересень	виконано
2	Вивчення літературних джерел	вересень	виконано
3	Збирання матеріалу на підприємстві	жовтень	виконано
4	Обробка матеріалу	жовтень	виконано
5	Виконання розділу 1	листопад	виконано
6	Виконання розділу 2	листопад	виконано
7	Виконання розділу 3	грудень	виконано
8	Формулювання висновків	грудень	виконано
9	Оформлення роботи, одержання відгуку та рецензії	грудень	виконано
10	Подання роботи на кафедру	грудень	виконано

Студент _____ В.В. Войченко
(підпис)

Керівник роботи _____ О.А. Онищенко
(підпис)

Нормоконтроль пройдено

Нормоконтролер _____
(підпис) (ініціали та прізвище)

РЕФЕРАТ

Кваліфікаційна робота: 116 с., 14 рис., 13 табл., 50 джерел.

Об'єктом дослідження є діяльність виробничо-торгівельного підприємства ТОВ «Сфера».

Метою роботи є характеристика організації логістичного забезпечення виробництва у ТОВ «Сфера» і розробка пропозицій щодо його удосконалення.

Методи дослідження – системно-структурний аналіз, абстрактно-логічний метод, історичний аспект аналізу, методи порівняльного й факторного аналізу, вибіркового досліджень.

Актуальність теми кваліфікаційної роботи обумовлена роллю виробничих підприємств як конституюючих елементів національної економіки, на багатьох з яких в сучасних умовах прискорення інтеграції та глобалізації товарних і фінансових ринків якість управління не відповідає рівню лідерів світового ринку, бо не носить упереджуючого характеру, що часто призводить до втрати конкурентних переваг.

Під час виконання роботи було здійснено аналіз та запропоновано можливі шляхи удосконалення логістичного забезпечення виробництва у ТОВ «Сфера».

Розроблені в кваліфікаційній роботі практичні рекомендації щодо формування логістичної системи на підприємстві ТОВ «Сфера» дозволять забезпечити комплексний підхід до управління матеріальним потоком, його оптимізацію шляхом інтеграції матеріалопровідного ланцюга для одержання конкурентних переваг на ринку.

ЛОГІСТИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ, ЛОГІСТИЧНА СИСТЕМА,
ВИРОБНИЦТВО, ЕФЕКТИВНІСТЬ, ЛОГІСТИЧНИЙ ПІДХІД,
ОПТИМІЗАЦІЯ.

ABSTRACT

Thesis for the Master's Degree: 116 pp., 14 fig., 13 tab., 50 sources.

The object of the research is the activity of the industrial and trading enterprise LLC "Sfera".

The purpose is to characterize the organization of logistic maintenance of production at LLC "Sfera" and the development of proposals for its improvement.

The research methods are system-structural analysis, abstract-logical method, historical aspect of analysis, methods of comparative and factor analysis, sample research.

The relevance of the thesis is due to the role of manufacturing enterprises as constituent elements of the national economy, many of which in today's conditions of accelerating the integration and globalization of commodity and financial markets, have the quality of management that does not correspond to the level of leaders of the world market, because it is not pre-emptive, which often leads to loss of competitive benefits.

During the work, an analysis was carried out and possible ways of improving the logistic support of production at LLC "Sfera" were proposed.

The practical recommendations for the logistics system development at the enterprise LLC "Sfera", developed in the thesis, will allow to provide a comprehensive approach to material flow management, its optimization by integrating the material chain to obtain competitive advantages in the market.

LOGISTIC SUPPORT, LOGISTIC SYSTEM, MANUFACTURING, EFFICIENCY, LOGISTIC APPROACH, OPTIMIZATION.

СПИСОК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СКОРОЧЕНЬ ТА СИМВОЛІВ

ТОВ – товариство з обмеженою відповідальністю;

ЕОМ – електронні обчислювальні системи;

ІС – інформаційні системи;

БД – база даних;

КВЕД – класифікація видів економічної діяльності;

ММК ім. Ілліча – Маріупольський металургійний комбінат імені Ілліча;

ДМЗ ім. Петровського – Дніпровський металургійний завод імені Петровського;

FIFO – (скорочення від англ. first-in first-out – першим надійшов – першим пішов) – метод складської логістики – пріоритетне відвантаження товару, який надійшов першим;

LIFO – (скорочення від англ. last-in first-out – останнім надійшов – першим пішов) – метод складської логістики – відвантаження в першу чергу товару, який прийшов останнім;

FEFO – (скорочення від англ. first-expire, first-out – перший закінчується – перший виходить) – метод складської логістики – відвантаження в першу чергу товару з мінімальним залишковим терміном придатності;

MRP II – (скорочення від англ. manufacturing resource planning – планування виробничих ресурсів) – стратегія виробничого планування, що забезпечує як операційне, так і фінансове планування виробництва, що забезпечує більш широке охоплення ресурсів підприємства, ніж MRP, на відміну від якого, в системі MRP II проводиться планування не тільки в матеріальному, але і в грошовому вираженні;

OLAP – (скорочення від англ. online analytical processing – інтерактивна аналітична обробка) – технологія обробки даних, яка полягає в підготовці сумарної інформації на основі великих масивів даних, структурованих по

багатовимірному принципу;

CALM – (скорочення від англ. Computer Aided Leadership and Management) – прогресивна інформаційна система бізнес-аналітики;

SAP – (скорочення від нім. Systeme, Anwendungen und Produkte in der Datenverarbeitung – інформаційні системи, програмне забезпечення та продукти в обчисленні даних) – німецька компанія, виробник програмного забезпечення для організацій;

МЕТРО-юніт – товарна одиниця, що складається з декількох упакованих разом примірників однакових товарів;

ОВФ – основні виробничі фонди;

ШК – штрихове кодування;

ВМТП – відділ матеріально-технічного постачання;

ВДВ – виробничо-диспетчерський відділ;

ФЗВ – фінансово-збутовий відділ;

ПЕВ – планово-економічний відділ;

АВС-аналіз – метод, який дозволяє класифікувати бізнес-ресурси фірми залежно від їхньої значущості на основі принципу Парето;

XYZ-аналіз – аналіз, що дозволяє класифікувати ресурси компанії залежно від характеру їх споживання і точності прогнозування змін у їх потребі протягом певного часового циклу;

МСФЗ – Міжнародні стандарти фінансової звітності;

IASB – (скорочення від англ. – International Accounting Standards Board) – Міжнародний комітет зі стандартів бухгалтерського обліку.

ЗМІСТ

ВСТУП	9
РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИЧНІ ТА МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ЛОГІСТИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВИРОБНИЦТВА.....	13
1.1 Теоретичні засади логістизації як процесу запровадження логістичного підходу до організаційно-економічної діяльності виробничих підприємств.....	13
1.2 Дослідження процесу створення та розвитку організаційних структур логістичного забезпечення на виробничих підприємствах	22
1.3 Особливості функціонування логістичної системи на виробничому підприємстві	33
РОЗДІЛ 2 АНАЛІЗ МІКРОЛОГІСТИЧНОЇ СИСТЕМИ ТОВ «СФЕРА».....	42
2.1 Загальна характеристика підприємства	42
2.2 Аналіз системи логістичного забезпечення виробництва у ТОВ «Сфера».....	58
2.3 Оцінка ефективності функціонування мікрологістичної системи ТОВ «Сфера».....	68
РОЗДІЛ 3 ШЛЯХИ ВДОСКОНАЛЕННЯ МІКРОЛОГІСТИЧНОЇ СИСТЕМИ ТОВ «СФЕРА».....	79
3.1 Впровадження логістичного підходу на основі концептуальної моделі формування мікрологістичної системи на ТОВ «Сфера».....	79
3.2 Інтегрований процес управління матеріальними потоками на основі оновлення інформаційного забезпечення виробничої логістики ТОВ «Сфера».....	92
ВИСНОВКИ ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ	106
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	111

ВСТУП

Розвиток ринкових процесів в Україні, реформування усього комплексу виробничих відносин вимагають створення принципово нової системи управління підприємствами. Це пов'язано з тим, що входження України до світового економічного простору як рівноправного економічного партнера спонукає до появи відповідних обмежень для вітчизняних підприємств, які пов'язані з потребою у зростанні інноваційності всіх процесів та підвищеням конкурентоспроможності.

У процесі адаптації національної економіки України до глобальних змін у контексті подальшої Європейської інтеграції, логістика, як науковий напрям управлінської науки, стрімко і впевнено входить як у господарський механізм підприємств і організацій, так і в наукову сферу. Для досягнення стійкої конкурентоспроможності на ринку актуальним є питання пошуку інноваційних моделей розвитку й управління підприємством, однією з яких є логістичний підхід.

Для виробництва будь-якої продукції, необхідні сировина, матеріали, напівфабрикати, конструкції, технологічне обладнання та інше. Для цього слід чітко організувати рух різноманітних ресурсів, що прийнято називати логістикою. Логістика охоплює як сферу виробництва, так і сферу обміну матеріальних благ (підсистема матеріально-технічного постачання і збуту продукції). Вона націлена на створення та контроль діяльності єдиної системи управління виробництвом та маркетингом, фінансовими та економічними розрахунками і обробкою необхідної інформації. Розв'язання цих завдань стосовно різних видів ресурсів має свою специфіку. Важливою складовою пошуку ефективних рішень у галузі матеріально-технічного забезпечення є побудова раціональних логістичних рішень, тобто визначення складу й характеру діяльності господарчих структур, що беруть участь у русі матеріального потоку.

За певних умов доцільно подовжити логістичний ланцюг, включити до нього торговельних посередників. Особливо це стосується процесу матеріально-технічного забезпечення малого бізнесу.

Актуальність теми кваліфікаційної роботи обумовлена роллю виробничих підприємств як конституюючих елементів національної економіки. В умовах прискорення інтеграції та глобалізації товарних і фінансових ринків якість управління на багатьох вітчизняних виробничих та торговельних підприємствах не відповідає рівню лідерів світового ринку, бо не носить упереджувачого характеру, що часто призводить до втрати конкурентних переваг.

Підвищення ефективності управління виробничими підприємствами потребує розробки науково-теоретичних підходів і практичних механізмів запровадження логістичного управління.

Протягом останнього десятиліття накопичено чималий досвід удосконалення загальних принципів і механізмів діяльності підприємств з використанням логістики. Різним аспектам теорії і практики логістики присвячено праці таких вітчизняних учених, як О.М. Азарян, В.Н. Амітан, Л.В. Балабанова, Г.І. Брітченко, М.Ю. Григорак, М.С. Дороніна, А.Г. Кальченко, Є.В. Крикавський, Р.Р. Ларіна, В.Є. Ніколайчук, М.А. Окландер, В.Л. Пілюшенко, О.М. Тридід, Н.І. Чухрай, О.О. Шубін та ін. Вагомий внесок зробили такі науковці СНД, як Б.А. Анікін, А.М. Гаджинський, Е.А. Голіков, Л.Б. Міротін, И.Е. Тишбаєв, А.І. Семененко, В.І. Сергєєв і фахівці інших зарубіжних країн, зокрема, Д. Бауерсокс, Дж. Бушер, Д. Клосс, Дж. Хескетт та ін.

Загальні зміни управління під впливом переходу до ринкових відносин знайшли відображення в роботах О.І. Амоші, В.В. Апопія, С.С. Аптекаря, В.М. Геєця, М.І. Долішнього, О.В. Оліфірова, В.В. Пастухової, А.А. Садекова, О.М. Чумаченка та ін. Велике значення для сучасного рівня розвитку підприємництва має використання пропозицій таких зарубіжних

авторів, як Д. Будді, Х. Вісема, Р. Пентон, А.Д. Пеперс, А.А. Томпсон, А. Дж. Стрікленд, Г. Мінцберг, М.Х. Мескон та ін.

Основна увага цими науковцями приділяється загальній теорії та особливостям транспортної, складської й виробничої логістики. Питанням логістичного управління мікроекономічними структурами поки що не приділяється достатньої уваги, а обґрунтування теорії та методології управління виробничими підприємствами на логістичних засадах носить фрагментарний характер.

Об'єктом дослідження є діяльність виробничо-торгівельного підприємства ТОВ «Сфера».

Предметом дослідження є методи і механізми логістичного забезпечення виробництва у ТОВ «Сфера».

Метою роботи є характеристика організації логістичного забезпечення виробництва у ТОВ «Сфера» і розробка пропозицій щодо його удосконалення.

У відповідності з поставленою метою визначені завдання дослідження:

- визначити зміст дефініції «логістична система виробничого підприємства»;
- провести аналіз існуючих концепцій управління логістичною діяльністю виробничих підприємств;
- визначити зміст, функції та задачі управління логістичною діяльністю виробничого підприємства;
- запропонувати схему послідовності процесів логістичної діяльності на виробничому підприємстві;
- розробити класифікацію функцій і задач логістичної діяльності виробничого підприємства;
- запропонувати шляхи підвищення ефективності логістичного забезпечення виробництва на досліджуваному підприємстві.

Методологія дослідження побудована на базі сучасних теорій управління економічними системами, що враховують об'єктивність змін, які відбуваються під впливом мінливого зовнішнього середовища.

Під час написання кваліфікаційної роботи були використані системно-структурний аналіз – при уточненні та впорядкуванні понятійного апарату логістичного управління; абстрактно-логічний метод – при дослідженні підприємства як мікрологістичної системи; історичний аспект аналізу – при характеристиці становлення й розвитку логістичного управління та тенденцій інтеграції й глобалізації економічних процесів і систем; методи порівняльного й факторного аналізу, вибіркового дослідження. Обробка отриманих матеріалів здійснювалась з використанням сучасних інформаційних технологій.

Інформаційну базу дослідження склали праці вітчизняних і зарубіжних учених з проблем логістичного управління, статистичні та звітні дані про результати функціонування досліджуваного підприємства, чинне законодавство України, що регламентує економічну діяльність, ресурси мережі Internet та власні спостереження.

Практичне значення одержаних результатів полягає в тому, що теоретичні і методологічні положення кваліфікаційної роботи доведені до рівня конкретних методик і рекомендацій щодо формування системи логістичного забезпечення виробництва на підприємствах та можуть бути використані для підвищення ефективності їх діяльності.

Кваліфікаційна робота складається зі вступу, трьох розділів, висновку та рекомендацій, списку використаних джерел та додатків.

Апробацію результатів дослідження було здійснено шляхом впровадження результатів дослідження на підприємстві ТОВ «Сфера».

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ ТА МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ЛОГІСТИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВИРОБНИЦТВА

1.1 Теоретичні засади логістизації як процесу запровадження логістичного підходу до організаційно-економічної діяльності виробничих підприємств

Сучасний рівень розвитку логістики, який знайшов своє відображення в складних логістичних системах, і все більш зростаюча спеціалізація окремих функціональних галузей логістики потребують зосередження основної уваги на проблемах, пов'язаних з усією системою загалом.

Методологічною основою управління матеріальним потоком підприємства є традиційний підхід, відповідно до якого кожна ланка логістичного ланцюга має власну систему управління, зорієнтовану на власні цілі та критерії ефективності.

Логістичний підхід до управління матеріальними потоками базується на таких положеннях [37]:

- головне в процедурі організації матеріального потоку – це врахування потреб ринку;
- пріоритет розподілу товарів над їх виробництвом;
- аналіз логістичного ланцюга ведеться з кінця процесу;
- при вдосконаленні окремої ланки необхідно розглядати не окрему ланку, а весь ланцюг, відповідність усіх рішень по плануванню і організації матеріального та інших видів потоків стратегії підприємства;
- наявність і найбільш повне використання інформації про товари, матеріальні потоки, споживачів, постачальників;
- облік логістичних витрат протягом усього логістичного ланцюга.

Використання логістичного підходу в управлінні підприємством

дозволяє оптимізувати діяльність підприємства за рахунок забезпечення взаємозв'язку та збалансованості окремих його підсистем і ланок. Логістичний аналіз і синтез як метод пошуку резервів базується на прояві ініціативи і підприємливості. Важливо також відзначити, що результат логістичної оптимізації може значно перевищувати суму ефектів, досягнутих окремими підрозділами підприємства внаслідок придбання логістичною системою додаткових позитивних властивостей.

Підприємство як складна логістична система включає такі стадії трансформації матеріального потоку:

- стадія виробництва і постачання сировини, напівфабрикатів, допоміжних матеріалів;
- стадія виробництва готової продукції;
- стадія збуту готової продукції та стадія утилізації зворотного потоку матеріалів, напівфабрикатів, відходів та відпрацьованих виробів.

Тобто, управління підприємством як складною логістичною системою поділяється на такі рівні (підсистеми):

- підсистема логістичного управління постачанням;
- підсистема логістичного управління виробництвом;
- підсистема логістичного управління збутом.

На етапі управління кожною підсистемою висуваються певні цілі та задачі, але в сукупності вони не повинні суперечити одна одній.

Вивчення й аналіз великого розмаїття тлумачень поняття «логістика» дозволяють констатувати, що логістика викристалізувалася в науку, яка породила нове уявлення про раціоналізацію потоків матеріальних і нематеріальних цінностей. Розвиток теорії логістики дозволяє розглядати її не тільки як науку, а й як сукупність механізмів господарювання. Тому логістику, з одного боку, визначено наукою про економічні відносини формування та інтеграції різних бізнес-процесів, пов'язаних з рухом матеріальних цінностей та його фінансовим, інформаційним і сервісним забезпеченням, а з другого, – інтегрованою системою форм, методів та

інструментів формування комплексу процесів закупівлі ресурсів, виробництва, розподілу й реалізації готової продукції та послуг, що утворює механізми господарювання.

В сучасній науковій економічній літературі існує розуміння й тлумачення постулатних положень логістики як основи розвитку окремих суб'єктів підприємницької діяльності, а також їхніх об'єднань на всіх ієрархічних рівнях економіки країни й світу [44]. Аналіз існуючих концепцій за загальними теоретико-методичними параметрами висвітлений в таблиці 1.1:

Таблиця 1.1

Характеристика концепції та постулатних положень логістики

Постулатні положення	Логістика як наука	Логістизація економіки
1	2	3
Концепція	Мистецтво формування ефективних відносин щодо руху та інтеграції матеріальних, фінансових, інформаційних і сервісних потоків на основі просторово-часової збалансованості потокових процесів	Формування потокових процесів і потоків в економічній діяльності на основі логістичного підходу
Методологічна основа	Модель взаємозв'язків організаційно-економічних процесів, яка забезпечує утворення логістичних потоків, систем і ланцюгів	Логістичний підхід, заснований на загальній теорії систем, кібернетиці, дослідженні операцій, прогностиці та інтеграції
Об'єкт	Економічні відносини формування та інтеграції матеріальних, інформаційних, фінансових і сервісних потоків	Методи й засоби формування просторово-часової послідовності економічних процесів, що утворюють логістичні ланцюги та системи
Предмет	Наскрізна оптимізація економічних процесів, які утворюють потоки матеріальних і нематеріальних цінностей	Сукупність способів оптимізації соціально-економічного розвитку підприємницьких структур як конституюючих елементів усіх ієрархічних рівнів економіки
Мета	Рационалізація та удосконалення економічних відносин формування потоків матеріальних і нематеріальних цінностей	Мінімізація сукупних витрат і максимізація прибутку суб'єктів підприємства, об'єднаних логістичними системами і ланцюгами

Логістичний підхід ґрунтується на системній комплексності економічних процесів, передбачає ефективну їхню інтеграцію і створення логістичних систем і ланцюгів. Він охоплює комплекс принципів оптимізації потокових процесів і потоків.

Логістизація при цьому розглядається як цілеспрямований процес запровадження логістичного підходу до організаційно-економічної діяльності окремих підприємницьких структур як конституюючих елементів економіки регіону, країни й світу.

Кожний потоковий процес при логістизації розглядається у просторово-часовій послідовності дій, спрямованих на розвиток і перехід до якісно нового стану логістичного потоку підприємства.

Логістизація економіки спрямована на систематизацію бізнес-процесів за принципом «закупівля – транспортування – складування – зберігання – реалізація – сервісне обслуговування». Вона охоплює сукупність потокових процесів не тільки функціональних підрозділів підприємства, а й поза ним. Базові положення та принципи логістизації виступають основою розробки комплексу механізмів логістичного управління підприємствами [44].

Основними передумовами створення й розвитку механізмів логістизації економік всіх ієрархічних рівнів є інтеграція, інформатизація та глобалізація економічних процесів і структур, які викликані необхідністю підвищення ефективності використання ресурсів в умовах їх обмеженості.

Саме принцип ефективності логістичної діяльності викликав необхідність інтеграції спочатку функцій і структур (підрозділів) у середині окремих суб'єктів підприємництва, а потім і між ними. Розвиток інформатизації економіки і суспільства сприяв утворенню логістичних систем різних рівнів (мікро-, мета-, мезо- та мега-рівень), що, в свою чергу, стало підґрунтям утворення глобальних систем і виходу логістизації на міжнародний рівень. Звідси випливає необхідність розвитку інтеграції, інформатизації та глобалізації економіки як передумови підвищення ефективності її функціонування, в тому числі й логістичної діяльності.

Йдеться про опанування мистецтвом управління інтеграцією, інформатизацією та глобалізацією з метою підвищення ефективності логістизації економіки.

Логістичне управління ґрунтується на загальній теорії менеджменту, яка трансформується під впливом логістичної діяльності. Універсальність логістичного підходу і теорії менеджменту підтверджує універсальність логістичного управління. Йому притаманні загальновідомі категорії, але зі специфічним змістом.

Так, на відміну від традиційного логістичне управління потребує орієнтації всіх функцій управління на єдиний критерій ефективності роботи підприємства, суть якого полягає в максимізації співвідношення сукупних обсягів доходу і витрат, а також досягнення за допомогою збалансування логістичних потоків необхідного рівня адаптивності підприємства до зовнішніх змін.

Принциповою відмінністю логістичного управління підприємством від традиційного є обов'язкове поєднання технології руху ресурсів з логістичними потоками підприємства, що виключає, з одного боку, нераціональне формування й використання ресурсів, а з іншого – несвоєчасне виконання зобов'язань підприємства перед клієнтами.

Таким чином, логістичне управління потребує використання загальної теорії управління з урахуванням принципів пізнання специфіки логістичної діяльності, до яких відносять:

- побудову підприємства як складної штучної системи, що обмежує і направляє потоки;
- двоїстість процесу використання обмежених ресурсів, які повинні розглядатися як потокові і які характеризуються рухом і трансформацією;
- неподільність господарського циклу підприємства;
- горизонтальну інтеграцію організаційної структури підприємства;

- оптимізацію на основі ефекту синергізму.

Об'єктом логістичного управління виступає логістичний потік, як нерозривна єдність матеріальних, інформаційних, фінансових і сервісних потоків у конкретних просторово-часових координатах, а предметом – оптимізація логістичних потоків на основі збалансованості їхньої взаємодії і використання синергічних зв'язків.

Виходячи з цього, необхідно розглядати логістичне управління як процес цілеспрямованого впливу на логістичні потоки з метою збалансування їхнього руху у просторі й часі та досягнення ефекту синергізму.

Будь-якій системі управління притаманні загальновідомі функції (моніторинг, аналіз, планування, організація, регулювання, координація, облік, контроль), які пристосовуючись до об'єкта управління, набувають специфічних властивостей. В логістичному управлінні специфіка його функцій пов'язана з процесами формування єдності матеріальних, інформаційних, фінансових і сервісних потоків.

Відповідно, функції логістичного управління – це комплекс загальноприйнятних управлінських дій зі специфічними властивостями конкретної логістичної системи, пов'язаними з плануванням, організацією і контролем за закупівлею, транспортуванням, складуванням, зберіганням, реалізацією, сервісним обслуговуванням [44].

Носіями функцій управління виступають усі суб'єкти, які беруть участь у логістичних процесах: постачальницько-збутові і транспортні служби підприємств, об'єднання, господарські асоціації, концерни, банки, лізингові і страхові компанії, міжрегіональні та регіональні оптові й роздрібні торговельні організації.

Інструментарієм втілення управлінських рішень у практику господарювання є сукупність методів і механізмів, розроблених на логістичних засадах. Приналежність методів і механізмів управління до логістичних визначається специфікою прийомів і способів впливу на об'єкт

управління, кінцевою метою якого виступає оптимізація функціонування будь-яких логістичних систем шляхом мінімізації витрат та ефективної організації форм впливу на конкретну логістичну ситуацію.

Логістичне управління на виробничому підприємстві потребує застосування оптимізаційних економіко-математичних моделей стратегічного і поточного планування з урахуванням інтересів усіх ланок логістичного ланцюга.

Логістичний потік як об'єкт логістичного управління має субстантну, функціональну та інфраструктурну складові. Субстантною основою логістичного потоку виступає його матеріальність і/або нематеріальність, функціональною – сукупність процесів, що забезпечують просторово-часову послідовність руху (трансформації) відповідної субстанції потоку, а структурною – сукупність різних видів підприємницької інфраструктури, що виконує логістичні функції [44].

Системний підхід до логістичного управління передбачає комплексний розгляд взаємодії основних складових логістичного потоку як сукупності елементів і підсистем, що забезпечують емерджентні, цілісні властивості і параметри функціонування підприємства як логістичної системи.

Логістичний потік з позицій дослідження логістичного ланцюга виступає сукупністю його ланок і відображає рух ресурсів і готової продукції у межах економічних інтересів суб'єктів, що формують логістичний ланцюг, а характеристика і склад логістичного потоку конкретної ланки логістичного ланцюга збігається з логістичним потоком логістичної системи.

Таким чином, логістичний потік являє собою сукупність взаємозалежних потокових процесів, тобто операцій і процедур формування та обслуговування руху ресурсів на виробництві та їхнього перетворення в потоки готової продукції.

Трансформування умовно однорідних елементів логістичного потоку може здійснюватися як у формі простого їх переміщення у просторі та часі, так і в якісній зміні субстанції елементів логістичного потоку (обмін товарів

на гроші, грошей на ресурси, готову продукцію та послуги). Таким чином можна дійти висновку, що логістичне управління ґрунтується на процесно-системному підході, як нерозривній єдності процесів у логістичних системах.

Вибір найефективніших механізмів управління логістичними потоками обумовлює необхідність класифікації за рядом ознак, головними серед яких є: субстантна природа, зв'язок з підприємством, напрям руху, залежність від управління підприємством, рівень пов'язаності потоків, синхронність, ієрархічність, векторність, збалансованість з потребами тощо.

Субстантна природа логістичних потоків є основою їх класифікації. За цією ознакою логістичні потоки поділені на товарно-матеріальні, фінансові, інформаційні, сервісні. Цей перелік потоків можна доповнити й іншими з урахуванням більшої деталізації субстантної основи потоків (трудові, енергетичні, наукові), але більша деталізація потоків істотно не вплине на використання механізмів та інструментів логістичного управління ними.

Застосування логістичної концепції (підходу) до управління та організації виробничо-технологічного процесу на виробничих підприємствах дає ряд переваг поряд із традиційною концепцією, яку здебільшого використовують вітчизняні підприємства. Результати порівняльного аналізу традиційної та логістичної концепції організації виробництва зведено у таблиці 1.2:

Таблиця 1.2

Порівняльний аналіз традиційної та логістичної концепції організації
виробництва

Характеристика традиційної концепції організації виробництва	Характеристика логістичної концепції організації виробництва
1	2
Прагнення до максимальної продуктивності	Прагнення до підвищеної гнучкості й адаптації виробництва до кон'юнктури ринку
Оптимізація окремих функцій	Оптимізація потокових процесів
Підтримка будь-якими засобами високого коефіцієнта використання виробничих потужностей	Підвищення пропускної здатності виробничих потужностей

Продовження таблиці 1.2

1	2
Запаси у вигляді матеріальних ресурсів і готової продукції для забезпечення виробництва й обслуговування споживачів	Запаси у вигляді потужностей для досягнення високої гнучкості та мінімізації технологічних циклів. Відмовлення від надлишкових матеріальних і товарних запасів
Узгодженість виробничих та інфраструктурних операцій здійснюється шляхом завищення часу на їх виконання	Відмова від завищення часу на виконання виробничих і логістичних операцій
Виробництво орієнтоване на максимізацію партії продукції, яка виготовляється, на програму, на складування	Відмова від виготовлення продукції, на яку немає замовлень покупців. Зменшення партій, підвищення якості виробництва
Допускається брак в межах встановлених норм	Усунення браку
Пасивність в оптимізації внутрішньовиробничих переміщень	Усунення нераціональних внутрішньовиробничих переміщень

Зміст концептуальних положень свідчить про те, що традиційна концепція організації виробництва найбільш прийнятна для умов «ринку продавця», в той час як логістична концепція – для умов «ринку покупця».

При цьому зниження собівартості в умовах конкуренції досягається не збільшенням розмірів партій, які випускаються, або іншими екстенсивними заходами, а логістичною організацією як окремого виробництва, так і всієї товаропровідної системи в цілому. Основою такої організації зазвичай є створення центру управління логістики, у якому зосереджується інформація та здійснюється управління всіма зв'язками, що дозволяє забезпечити координацію, управління і контроль за процесом в цілому [26].

Таким чином, логістичне управління характеризується системною комплексністю, яка забезпечується логістичним підходом до управління товарно-матеріальними потоками в нерозривному зв'язку з фінансовими, інформаційними й іншими потоками по вертикалі та по горизонталі, а також інтеграцією спеціалізованих управлінських структур і підрозділів.

Комплексність логістичного управління проявляється в інтеграції функцій формування господарських зв'язків з функціями планування, організації й управління поточними процесами, в координації стратегії і тактики управління в усіх ланках логістичного ланцюга.

1.2 Дослідження процесу створення та розвитку організаційних структур логістичного забезпечення на виробничих підприємствах

Особливості логістичного підходу в управлінні ресурсами реалізуються через зміну пріоритетів господарської діяльності. Головну роль при цьому відіграє не продукт, а процес у формі потоку. Управління потоковими процесами, їх перетворення й інтеграція є формою управління, яка перевершує традиційні як за рівнем творчого потенціалу, так і за ефективністю кінцевих результатів.

Останніми роками зростаючого значення набуває концепція логістики наряду з концепцією маркетингу як засіб забезпечення стійких економічних позицій вітчизняних підприємств та досягнення успіху в загостреній конкурентній боротьбі на ринку. Аналіз розвитку логістики у розвинутих країнах і створення різноманітних форм логістичних інтеграцій дозволяють не тільки визнати високу ефективність застосування цієї економічної концепції у практиці господарювання, а й достатньо значне непророблене поле для науково-теоретичних осмислень.

Логістика є прикладом системного підходу до вирішення проблем бізнесу. Завдання логістики полягає в узгодженні фізичної дистрибуції й управлінні матеріалами для заощадження грошей і вдосконалення обслуговування. Отже, лідерство на сьогоднішній день має той, хто компетентний у сфері логістики та володіє її методами.

Значний вклад у дослідження проблем логістичного менеджменту на підприємстві внесли такі відомі зарубіжні вчені, як Е. Вогель, Е. Ворнер, Р. Ербе, Д. Кісінг, П. Кругман, С. Ліндер, Д. Лейк, Д. Лодж, Р. Нельсон, Б. Олін, М. Портер, М. Познер, Д. Репкін, Дж. Стренд, Д. Сакс, Дж. Харт, Е. Хекшер.

Останнім часом ці проблеми активно розробляються також вченими з пострадянських країн, зокрема російськими та українськими: О.О. Бакаєвим, Р.В. Волошиним, А.М. Гаджинським, Т.Г. Дудар, С.П. Гриненко, Л.М. Гурч,

В.М. Кислим, Л.Л. Іваницькою, А.Г. Кальченко, В.В. Кривещенко, Є.В. Крикавським, О.П. Кутахом, Л.А. Пономаренко та іншими.

В останні роки серед західних фахівців у сфері логістики домінує точка зору про те, що в сучасних умовах виробництва удосконалення управління матеріально-технічним забезпеченням з орієнтацією тільки на мінімізацію витрат вже не відповідає нагальним потребам. На їхню думку, управління стає оптимальним лише тоді, коли воно базується на логістичній концепції, що тісно пов'язана з активною ринковою стратегією [21].

Використання міжнародних термінів «логістика» та «менеджмент» свідчать про те, що йдеться про виробничу та посередницьку діяльність у ринковому середовищі. Об'єктом вивчення логістичного менеджменту є управління матеріальними і пов'язаними із ними інформаційними та фінансовими поточковими процесами.

Широке використання логістики на практиці господарської діяльності пояснюється необхідністю скорочення тимчасових інтервалів між набуванням сировини й постачанням товарів кінцевому споживачеві. Логістика дозволяє мінімізувати товарні запаси, а в низці випадків взагалі відмовитись від їх використання, дозволяє скоротити час доставки товарів, прискорює процес отримання інформації, підвищує рівень сервісу [20].

Логістичний менеджмент включає в себе управління транспортом, складським господарством, запасами товарів, кадрами, інформаційними системами, комерційною діяльністю та іншими галузями. Принципова новизна логістичного підходу – органічний взаємозв'язок, інтеграція вищевикладених галузей у цілісну ресурсопровідну систему.

Велике значення для ефективного бізнесу мають окремі властивості логістики, зокрема: інтеграційна спрямованість (як вертикальна, так і горизонтальна), спрямованість на скорочення собівартості продукції, підвищення оборотності капіталу, оптимізацію процесів постачання, виробництва та розподілу тощо.

У сучасних умовах можна виділити три підходи до підвищення ефективності логістичної діяльності підприємства (рис. 1.1):



Рис.1.1. Підходи до підвищення ефективності логістичної діяльності підприємства

Перший – посилення взаємодії між різними функціональними ланками за рахунок поліпшення різних економічних механізмів, використання яких виступає як один з основних шляхів забезпечення координації між різними функціональними областями в межах підприємства.

Другий – досягнення необхідного рівня координації через організаційні перетворення в структурі управління підприємством.

Третій – підвищення ефективності логістичної діяльності підприємства на основі використання ЕОМ і спеціалізованих інформаційних систем, таких як система планування потреби в матеріалах або система планування і управління матеріалами.

При традиційній організації управління на підприємстві виділяються спеціальні підрозділи, що займаються конкретним видом логістичної діяльності, наприклад, постачанням, перевезеннями, складуванням, збутом і ін. Логістичне управління в цьому випадку стає фрагментованим, що породжує безліч проблем. У кожного підрозділу на підприємстві існують

власні цілі, об'єктивно обумовлені специфікою і пріоритетами його конкретної діяльності. Наприклад, відділ постачання шукає надійних постачальників, транспортний відділ прагне до повного завантаження транспортних засобів, відділ збуту зацікавлений в швидкому реагуванні на попит, виробництво зацікавлене в безперебійній роботі, відділ складування намагається знизити запаси і т.д.

Перелічимо основні недоліки фрагментованою логістики всередині підприємства (рис.1.2):



Рис.1.2. Недоліки фрагментарної логістики всередині підприємства

Всі ці цілі самі по собі важливі для ефективного функціонування кожного підрозділу окремо, але з об'єктивних причин вони, як правило, конфліктують між собою. Наприклад, склад прагне зменшити запаси ресурсів з метою економії коштів, що може призводити до дефіциту сировини, матеріалів, комплектуючих і т.п. Виробництво ж прагне працювати без

дефіциту, який призводить до простою обладнання і робітників, до зриву поставок. Відділ постачання може прагнути скоротити свої витрати шляхом більш рідкого розміщення замовлень, але в більших розмірах. Але це підвищує обсяг запасів, витрат на їх зберігання і грошових коштів, пов'язаних в складуванні. В результаті кожна логістична сфера підприємства підвищує ефективність власної діяльності на шкоду ефективності інших сфер і, найголовніше, на шкоду загальній ефективності роботи підприємства.

На практиці інтегрувати всю логістику в рамках підприємства досить важко з декількох причин:

1. Велика різноманітність різних видів логістичної діяльності, логістичних операцій.
2. Географічне розгалуження різних підрозділів підприємства.
3. Відсутність фахівця, який має потрібні знання, ентузіазм, здібності й авторитет.
4. Відсутність загальних систем контролю і недоступність інтегрованої інформації.

Загальним підходом до об'єднання логістики в рамках підприємства (внутрішня інтеграція) є поступове інтегрування, нарощування з часом. Прикладом такого нарощування служать етапи історичного розвитку логістичного підходу до управління на підприємстві, а саме: інтеграція транспортно-складського процесу для розподілу; інтеграція виробничих, складських і транспортних процесів; інтеграція виробничих, складських і транспортних процесів, що включають роботу з сировиною.

Конкретні дії щодо інтеграції логістики пов'язані з подоланням кожної з перерахованих вище труднощів. Зокрема, фахівцю з логістики необхідно мати автоматизовану систему збору, зберігання, аналізу, розподілу та подання інформації. Для цього необхідно використовувати мережі передачі даних і спеціалізоване програмне забезпечення для роботи з інформацією, аналізу та прийняття рішень.

При наявності загальних систем контролю за логістичними процесами необхідно проводити аналіз взаємозалежності між окремими видами діяльності. Існують ситуації, коли скорочення витрат на один вид діяльності спричиняє збільшення витрат на інший, але при цьому загальні логістичні витрати скорочуються. Цілеспрямоване використання ефекту зниження загальних логістичних витрат можливо тільки в інтегрованій логістиці.

Критерієм оптимальності логістичних процесів виступає прибуток підприємства. Прибуток дає кількісну оцінку діяльності підприємства. Але на рівень прибутку впливають і інші фактори виробничої, господарської, фінансової діяльності підприємства та виділити внесок логістики в загальну суму прибутку досить важко. Тому, в якості критерію оптимальності можливе застосування показника мінімуму приведених сукупних витрат (C_{\min}):

$$C_{\min} = C_{\text{в}} + C_{\text{о}}, \quad (1.1)$$

де $C_{\text{в}}$ – витрати виробництва;

$C_{\text{о}}$ – витрати обороту.

Ефективність логістичної діяльності, організованої за відповідним каналом, може бути визначена за формулою:

$$R = \frac{S - C_{\text{тр}}}{C_{\text{тр}}}, \quad (1.2)$$

де R – норма прибутку процесу руху товару;

S – торгова виручка підприємства;

$C_{\text{тр}}$ – витрати руху товару.

Таким чином, необхідність залучення логістичних технологій викликана наступним:

1. Зростання вартості транспортних послуг і розуміння необхідності більш жорсткого контролю цих витрат. Транспорт вже перестав бути стабільним фактором підприємницької діяльності.

2. Вичерпання прямих резервів у підвищенні ефективності виробництва, коли переважна частина прибутку формувалась безпосередньо у сфері виробництва.

3. Зміна підходів до формування матеріальних запасів – різке переведення запасів продукції з роздрібної торгівлі до сфери виробництва й оптової торгівлі.

4. Посилення ролі маркетингу у формуванні асортиментної політики. Це призвело до значного збільшення видів товарів і, відповідно, до збільшення запасів – ускладнення роботи із планування запасів і їхньому управлінню.

5. Науково-технічний прорив у сфері комп'ютерних технологій визначив можливість залучення принципово нових логістичних технологій, які базуються на застосуванні великої кількості інформації.

6. Підвищена увага суспільства до проблем забруднення навколишнього середовища й пов'язаних з цим питань утилізації та повторного використання відходів виробництва.

7. Розвиток нових форм організації оптової і роздрібної торгівлі як товарами промислового призначення, так і масового попиту з формуванням нетрадиційних каналів розподілу [29].

Вивчення коливань попиту, виробництво відповідно до стандартів якості обслуговування споживачів – це те, що вирізняє сучасний логістичний підхід до управління процесами й переносять маркетингову концепцію виробництва з царини теорії в сферу практичного менеджменту фірми.

Слід акцентувати, що жодне підприємство не може бути рентабельним, поки не контролює своїх логістичних витрат, тому ціна продукту має покривати всі види витрат, пов'язаних з виробництвом. Коли є значні витрати у сфері логістики, їй треба перекласти їх на споживачів, тобто

зробити ціни вищими, ніж у конкурентів, або знизити якість ризикуючи втратити довіри покупців. Витрати на транспортування – це найважливіший чинник під час визначення ціни продажу товару.

Процес створення організаційних структур логістичного управління матеріальними потоками визначається умовами чинного правового регулювання. Природа правового поля (структура, якість, стабільність тощо) впливає на ступінь централізації системи управління, ієрархію логістичного управління, удосконалення всіх форм менеджменту тощо. Вона також допомагає виявити та ліквідувати невідповідність деяких управлінських структур чинному законодавству [39].

Наявність багатьох сфер і галузей логістики дозволяє розглядати процес руху матеріальних та пов'язаних з ними інших потоків з позицій системного підходу.

Зручність даного підходу полягає в тому, що при його використанні виникає можливість розгляду техніко-технологічної, організаційно-економічної, соціально-психологічної та інших складових процесу матеріалотаруворуху в сукупності із можливістю врахування впливу одного елемента на інші.

Будь-яка логістична система складається із окремих елементів-ланок, між якими встановлені певні функціональні зв'язки. Вибір типу логістичної системи залежить від комплексу виконуваних функцій та ряду критеріїв, які їх характеризують:

- ступінь надійності поставок;
- мінімальна тривалість транспортування;
- мінімальні транспортні витрати, гнучкість системи;
- забезпечення зберігання вантажів;
- швидкість обробки замовлень;
- мінімальні витрати на пакування вантажів;
- низькі витрати на страхування [23].

Сучасний розвиток логістичних систем характеризується певними тенденціями в напрямку підвищення рівня логістичної агрегації. Такими можна вважати тенденції щодо працездатності (потенціалу), дислокації (розміщення) і часових структур економічних систем, що безпосередньо стосуються трансформації логістичних процесів і потреб.

Удосконалення структур управління товарно-матеріальними потоками можливе через створення різноманітних координуючих механізмів. У разі управління матеріалами це передусім удосконалення системи планування, розподілу й контролю коштів, укладених у матеріальні ресурси, використання різних економічних механізмів або призначення спеціальних керівників-координаторів, що дає змогу забезпечити збалансоване функціонування апарату управління [29].

Управлінський механізм пов'язаний з упровадженням спеціально розроблених управлінських процедур, основою яких є планування виробництва, збуту, зберігання й транспортування як єдиного матеріального потоку. Поняття «логістична система» може застосовуватися щодо органів управління. З одного боку, це певна кількість структурних елементів, що функціонують для досягнення єдиної мети, а з іншого, – план досягнення суб'єктом управління.

Таким чином, логістичну систему виробничого підприємства можна визначити як процес управління матеріальними потоками та готовою продукцією, а також супутніми їм потоками в сфері макрологістики та мікрологістики, яка сприяє підвищенню організованості всіх економічних процесів для досягнення щонайбільшої ефективності [32].

Більшість реально функціонуючих на практиці логістичних систем, яким притаманні основні риси складних систем, дають змогу використовувати під час аналізу та синтезу їх системний підхід:

1. Складність. Для логістичних систем характерні велика кількість елементів, складний характер взаємодії між окремими елементами та

функціями, що виконує система, наявність організованого управління, вплив на систему безлічі схоластичних чинників зовнішнього середовища.

2. Ієрархічність, тобто підпорядкування елементів нижчого рівня елементам вищого з погляду функціонального логістичного управління.

3. Емерджентність (цілісність) – здатність системи виконувати задану цільову функцію, що реалізується тільки логістичною системою загалом, а не окремими її ланками або підсистемами.

4. Структурність – наявність визначеної організаційної структури логістичної системи, яка складається з взаємопов'язаних об'єктів і суб'єктів управління, що реалізують задану мету.

5. Єдність із зовнішнім середовищем [38].

Світова практика створення логістичних систем управління показала, що логістичні принципи управління виробництвом і роботою інших організацій в сучасних умовах можна розглядати як найважливіші магістральні напрями нормалізації розвитку з метою посилення режиму економії трудових, матеріальних, грошових та енергетичних ресурсів, підвищення ефективності управління на різних рівнях, забезпечення потрібної кількості споживчих благ.

Відповідно, логістика розглядається як інтегральний інструмент менеджменту, що сприяє досягненню стратегічних, тактичних і оперативних цілей організації виробничо-господарської діяльності підприємства за рахунок:

- ефективного з погляду зниження загальних витрат і задоволення вимог кінцевих споживачів до якості продуктів і послуг;

- управління матеріальними й сервісними потоками а також супутніми їм потоками інформації й фінансів.

Утворення логістичних систем на виробничому підприємстві має на меті оптимізацію товароруку, тому для досягнення максимального ефекту побудова таких систем повинна відповідати наступним принципам:

1. Координація всіх процесів та елементів товароруку починаючи від закупівлі сировини і закінчуючи продажем товарів кінцевому споживачу.
2. Впровадження систем інтеграційного управління і контроль за рухом та використанням всіх товарів і ресурсів.
3. Орієнтація управління на інтегрований наскрізний потік (без поділу на постачання, виробництво, збут).
4. Висока здатність до адаптації та переорієнтації.
5. Чітка координація діяльності всіх функціональних елементів логістичної системи.
6. Побудова ефективної та безперервної інформаційної системи обміну інформацією на основі новітніх досягнень науки і техніки, а також із широким використанням елементів зворотного зв'язку [32].

Логістичні системи функціонують в умовах невизначеності, турбулентності зовнішнього середовища для кон'юнктури ринку. За цих обставин неодмінною якістю логістичної системи є її здатність до адаптації. Висока надійність та забезпечення стійкості – один з фундаментальних принципів її функціонування.

Таким чином, основу побудови та функціонування логістичної системи на виробничому підприємстві становлять вагомні концептуальні фактори: реалізація системного підходу, що має свій вияв насамперед в інтеграції та чіткості взаємодії всіх елементів логістичної системи. Цей фактор знаходить своє відображення у розробці і впровадженні єдиного технологічного процесу виробничо-транспортної системи, у переході від окремих видів устаткування до створення виробничо-складських та виробничо-транспортних систем.

В сучасних умовах високого рівня автоматизації логістиці притаманна індивідуалізація вимог до технологічного і підйомно-транспортного устаткування та промислової продукції, тобто відмова від універсальності на користь більш повної відповідності устаткування конкретним умовам.

При створенні логістичної системи та проектуванні її окремих елементів слід передбачити вимоги гуманізації технологічних процесів щодо створення сучасних умов праці та уникнення несприятливого впливу на довкілля. Однією з обов'язкових умов тут є врахування сукупних витрат протягом усього логістичного ланцюжка з орієнтацією на ринок, розвиток послуг на сучасному рівні, забезпечення гнучкості, надійності та високої якості.

1.3 Особливості функціонування логістичної системи на виробничому підприємстві

Логістична система, як і система в широкому значенні, повинна ґрунтуватися на базових законах побудови та розвитку систем і відповідати основним вимогам, що висуваються до них. У наукових дослідженнях накопичено багато визначень поняття системи, які потребують узагальнення для подальшого використання, найбільш поширеними серед яких є такі, що розуміють під системою або цілісну взаємозалежну сукупність об'єктів, пов'язаних між собою взаємними відносинами; або просто цілісну сукупність елементів; або порядок (план, класифікація), згідно з яким розташовується група понять для утворення єдиного цілого; або сукупність взаємозалежних, певним чином організованих і взаємодіючих об'єктів; або організовану безліч структурних елементів, що взаємопов'язані та виконують певні функції; або комплекс вибірково залучених компонентів, у яких взаємодія і взаємовідносин набувають характеру взаємосприяння компонентів в одержанні фіксованого корисного результату, або сукупність взаємозалежних елементів, що відособлена від середовища й взаємодіє з ним як ціле [40].

На основі аналізу основних теоретичних положень вітчизняних та зарубіжних фахівців із логістики можна виділити такі підходи до визначення поняття логістичної системи:

1) адаптивна система зі зворотнім зв'язком, яка виконує ті чи інші логістичні функції (операції), складається з підсистем і має розвинуті внутрішньосистемні зв'язки та зв'язки із зовнішнім середовищем [2];

2) сукупність елементів, які знаходяться в певних функціональних зв'язках та відносинах один з одним, утворюючи певну цілісність та єдність [30]. Елемент логістичної системи – функціонально відокремлений об'єкт, що не підлягає подальшій декомпозиції в межах поставленої задачі аналізу та синтезу логістичної системи, який виконує свою локальну цільову функцію, пов'язану з виконанням певним логістичних процедур;

3) економічна система, якій притаманні високі адаптивні властивості в процесі виконання комплексу логістичних функцій та операцій. Вона формується з декількох підсистем, інтегрованих між собою та з зовнішнім середовищем [31];

4) організаційно-управлінський механізм координації, який дає змогу досягти ефекту завдяки чіткій злагодженості в діях спеціалістів різноманітних служб, які беруть участь в управлінні матеріальним потоком [22];

5) складна організаційно-завершена (структурована) економічна система, яка складається із взаємозв'язаних в єдиному процесі управління матеріальними та супроводжувальними потоками елементів – ланок, сукупність яких, межі та завдання функціонування поєднані внутрішніми цілями організації бізнесу та зовнішніми цілями [40].

Таким чином, урахувавши всі вищенаведені визначення, можна вважати під логістичною системою складну структуровану економічну систему, яка складається з елементів (підсистем), взаємозв'язаних у процесі управління рухом матеріальних, інформаційних, фінансових і трудових потоків, має високі адаптивні властивості та зв'язок з зовнішнім середовищем [36].

Логістична система, як правило, складається з декількох підсистем і має розвинені зв'язки з зовнішнім середовищем. Розрізняють макро- і мікрологістичних системи.

Система логістики – це сукупність форм, методів і правил організації і управління матеріальними потоками. У складі системи логістики виділяють три рівні підсистем: елементний, функціональний, організаційний, кожна з яких вирішує свої завдання (рис. 1.3):



Рис. 1.3. Склад системи логістики

Слабкий взаємозв'язок виробництва з логістикою при реалізації виробничої діяльності підприємств призводить до збільшення запасів на різних ділянках, створення додаткового навантаження на виробництво.

Засобами для досягнення головної мети логістики служать цілі другого рівня – основні цілі, які визначаються характером діяльності підприємства у сфері логістики (таблиця 1.3):

Таблиця 1.3

Основні цілі логістики та напрямки роботи щодо їх реалізації

Сфера діяльності	Основні цілі	Напрямки роботи щодо реалізації цілей
Закупівля матеріалів та ресурсів	Здійснення закупівель за мінімальними цінами; підвищення надійності поставок; забезпечення синхронності процесів постачання і обробки матеріалів	Формування заявок на матеріали; вибір постачальників; розробка графіка доставки матеріалів; проектування і організація функціонування підрозділів, що беруть участь в матеріальному і технічному забезпеченні виробництва
Виготовлення продукції	Забезпечення безперервності процесу виробництва. Виконання отриманих замовлень за асортиментом і якістю; мінімізація витрат на виробництво; пристосування виробництва до мінливого попиту; зниження рівня запасів готової продукції	Організація транспортування матеріалів в процесі виробництва. Організація доставки матеріалів до робочих місць; управління матеріальним потоком у виробництві; управління запасами матеріалів у виробництві
Збут готової продукції	Задоволення попиту споживачів; поставка продукції відповідно до замовлень і договорів; високий ступінь готовності поставок	Встановлення прямих зв'язків зі споживачами продукції, формування портфеля замовлень; організація доставки продукції споживачам; організація сервісного обслуговування споживачів; організація складування готової продукції; управління запасами готової продукції

Елементами логістичної системи можна вважати матеріально-технічну базу об'єктів, що забезпечують виконання окремих логістичних операцій та функцій і не підлягають подальшій декомпозиції в межах поставлених завдань аналізу або синтезу [11]. При цьому під логістичною операцією

необхідно розуміти відособлену сукупність дій із реалізації логістичних функцій, спрямовану на перетворення матеріального і/або інформаційного потоку [33]. А логістична функція – це зовнішній прояв властивостей будь-якого елемента логістичної системи, спрямованого на досягнення цілей і завдань певної логістичної системи, або об'єднана група логістичних операцій, спрямованих на реалізацію цілей логістичної системи [2].

Метою логістичної системи є:

- забезпечення наявності необхідного товару в необхідній кількості та заданої якості в потрібному місці й у потрібний час для потрібного споживача із заданими витратами [43];

- нормування елементів (параметрів) логістичної системи, віднесених до певного часового моменту. Ця мета спрямовує і регулює логістичну діяльність підприємства [11].

Логістична система утворюється внаслідок узгодженості всіх систем руху й зберігання матеріальних та фінансових потоків. Вона повинна охоплювати й погоджувати процеси виробництва, закупівель і розподілу продукції, а також бути основою під час стратегічного планування та прогнозування. Побудова логістичної системи з практичної точки зору неможлива без урахування основних її функцій, до яких відносять системоутворювальну, інтегрувальну, регулювальну та результуючу [33].

Зміст системоутворювальної функції полягає в тому, що логістику розуміють як систему ефективних технологій забезпечення процесу управління ресурсами. Логістика утворює систему управління товарорухом.

Інтегрувальна функція підкреслює забезпечення логістикою синхронізації процесів збуту, зберігання і доставки продукції з орієнтацією їх на ринок засобів виробництва й надання посередницьких послуг споживачам. Вона забезпечує узгодження інтересів логістичних посередників у логістичній системі. Логістика дозволяє здійснити перехід від окремих завдань до загальної оптимізації.

Регулювальна функція доводить, що логістичне управління матеріальними й супутніми потоками спрямоване на економію всіх видів ресурсів. Чим вищий ресурсний потенціал будь-якої системи, тим більше вона у своїй діяльності повинна орієнтуватися на стратегію логістичної системи.

Зміст результуючої функції в тому, що логістична діяльність спрямована на постачання продукції в необхідній кількості, у зазначені час і місце з заданою якістю за мінімальних витрат [36].

Логістика прагне охопити всі етапи взаємодії ланцюга «постачання – виробництво – розподіл – споживання». Вона є алгоритмом перетворення ресурсів у постачання готової продукції відповідно до існуючого попиту.

Функціонування логістичної системи спрямоване на задоволення потреб замовників, на досягнення кінцевого результату, який виражається в забезпеченні високого рівня обслуговування клієнтів, що в результаті забезпечується ефективною доставкою відповідно до вимог споживачів, але за умови мінімального використання витрат та ресурсів. Якщо розглядати матеріальний потік у логістиці від джерела сировини до кінцевого споживача, то він проходить декілька стадій, кожна з яких характеризується певними функціями [11]. По-перше, це галузь забезпечення виробництва готової продукції, основною функцією якої є безперебійне постачання виробництва матеріально-технічними ресурсами. По-друге, галузь виробництва готової продукції, функцією якої є забезпечення функціонування виробничого циклу. По-третє, галузь розподілу готової продукції, основною функцією якої є безперебійне забезпечення споживачів готової продукції при повному задоволенні їхнього попиту.

Таким чином, логістична система, що починається від першого постачальника сировини та матеріалів й закінчується кінцевим споживачем, охоплює три базові функціональні галузі:

- галузь постачання виробництва матеріальними ресурсами;
- галузь забезпечення виробничого процесу готовою продукцією;

– галузь розподілу готової продукції.

У більшості випадків функціональні галузі логістики починаються й закінчуються складами. Склад одночасно є межею цих галузей і з'єднувальним елементом руху матеріальних потоків між учасниками логістичної системи.

Функціональний розподіл логістичної системи за галузями відокремлює: логістика постачання; логістика забезпечення виробничих процесів; логістика розподілу. Між функціональними галузями існує тісний зв'язок. Мета логістичної системи може бути досягнена лише за повної узгодженості функціонування всіх зазначених вище галузей.

Межі логістичної системи визначаються циклом обігу засобів виробництва. Спочатку закупаються засоби виробництва, які у вигляді матеріального потоку надходять у логістичну систему, складуються, обробляються, знову зберігаються і потім йдуть з логістичної системи в споживання в обмін на фінансові ресурси, що надходять у логістичну систему. Логістична система характеризується як система з часовими обмеженнями, коли порушення одного з них пов'язане з обов'язковим та негайним виникненням відповідних санкцій. З огляду на це до найважливіших властивостей логістичної системи відносять оптимальність та адаптивність [31]. При цьому оптимальність є необхідною та попередньою властивістю, оскільки від результатів керуючих дій та оцінок, що здійснюються, залежить ефективність застосування таких систем. Оптимізаційні рішення, що приймаються в логістичних системах, дозволяють зберегти стійкість управління, полегшують вибір альтернативних варіантів при прийнятті наступних управлінських рішень. Адаптивність також є важливою властивістю логістичної системи, що характеризує її можливість до адаптації за умов невизначеності навколишнього середовища.

Ураховуючи вищезазначені підходи до визначення самого поняття логістичної системи, її складових та основних властивостей, якими вона характеризується, доцільно схематично зобразити її таким чином (рис. 1.4):

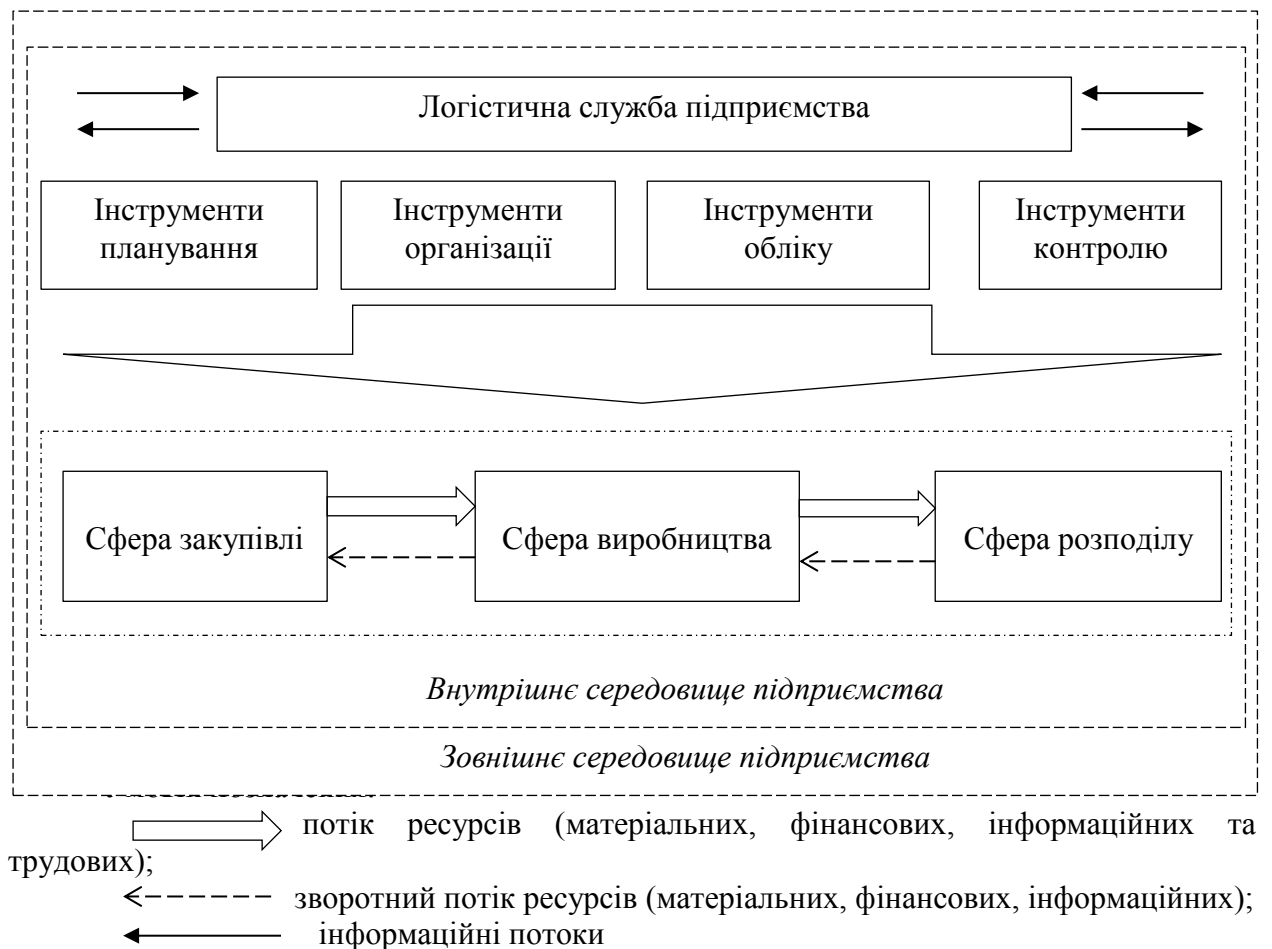


Рис.1.4. Логістична система управління ресурсами промислового підприємства

Таким чином, логістичну систему промислового підприємства запропоновано подавати у вигляді сукупності елементів (ними є сфери закупівлі, виробництва та розподілу), пов'язаних між собою наскрізними потоковими процесами, управління якими здійснюється логістичною службою на основі функцій управління, що спираються на принципи функціонування та розвитку логістичної системи, на базі інформаційного забезпечення із застосуванням відповідних інструментів управління. Відмінність цього підходу до представлення структури логістичної системи полягає у відображенні, крім основних її елементів та зв'язків між ними (що зазвичай пропонується провідними фахівцями з логістики), суб'єкта управління, яким може бути логістична служба підприємств, уточнення

характеру його взаємозв'язку з іншими елементами та відповідних інструментів впливу.

Важливість включення до логістичної системи інструментів управління пояснюється необхідністю застосування певних заходів, прийомів та операцій з метою ефективного управління потоковими процесами.

РОЗДІЛ 2

АНАЛІЗ МІКРОЛОГІСТИЧНОЇ СИСТЕМИ ТОВ «СФЕРА»

2.1 Загальна характеристика підприємства

Об'єктом дослідження випускної кваліфікаційної є діяльність виробничо-торгівельного підприємства ТОВ «Сфера».

Виробничо-торгівельне підприємство ТОВ «Сфера» працює на ринку металопрокату, труб та металовиробів з 1994 року, здійснює оптову, дрібнооптову та роздрібну реалізацію. Володіє власними капітальними складами з під'їзними залізнодорожними шляхами, великим автопарком і продуктивним вантажопідйомним устаткуванням. Широкий асортимент металопрокату, розумна цінова політика та індивідуальний підхід до кожного покупця дозволяє задовольнити широке коло споживачів практично всіх регіонів України.

ТОВ «Сфера» володіє мережею металобаз на внутрішньому ринку України, що динамічно розвивається, володіє сервісними центрами з продажу металопрокату і труб в Запоріжжі, Мелітополі та Бердянську.

Галузі ТОВ «Сфера» за КВЕД:

- оптова торгівля несільськогосподарськими проміжними продуктами;
- оптова торгівля чорними та кольоровими металами в первинних формах та напівфабрикатами з них.

Види діяльності компанії за КВЕД:

Основний:

25.11 Виробництво будівельних металевих конструкцій і частин конструкцій

Інші види діяльності:

46.72 Оптова торгівля металами та металевими рудами

46.73 Оптова торгівля деревиною, будівельними матеріалами та санітарно-технічним обладнанням

46.90 Неспеціалізована оптова торгівля

47.19 Інші види роздрібної торгівлі в неспеціалізованих магазинах

49.41 Вантажний автомобільний транспорт

Підприємство виробило політику оптимальних цін і гарантує якість продукції, що поставляється – пропонований повний асортимент металопрокату і метизів: від арматури до шестикутника, від цвяха до кованих елементів. Працює під замовлення і має в своєму розпорядженні гнучку систему знижок. Грамотна логістика і планування ресурсів ТОВ «Сфера», а також контроль на кожному етапі виконання проекту гарантують клієнтам відмінний результат в обумовлені терміни.

ТОВ «Сфера» співпрацює з низкою провідних металургійних підприємств і торговельних організацій країни: ММК ім. Ілліча, Міттал Стіл, ДМЗ ім. Петровського, компанія МЕТІНВЕСТ, компанія ІНТЕРПАЙП.

Компанія імпортує товари з Казахстану та Росії та є дистриб'ютором з реалізації та провайдером послуг з доставки, укладки, встановлення та обслуговування наступних груп товарів:

- металопрокат (прокат смуговий сталевий гаряче- та холоднокатаний, сортовий прокат і трубна продукція);
- металовироби (метизи, болти, гайки, відрізнi круги, відводи для труб, гровер, шайби, дюбелі, саморізи);
- промислове обладнання (насоси, електродвигуни, редуктори і виконавчі механізми, розподільні електрошафи);
- будівельні матеріали (граншлак, пісок, цемент будь-яких марок, щебінь, європаркани, бордюри, водовідливи, плитка тротуарна, облицювальна, фасадна, блоки фундаментальні, малі архітектурні форми).

Підприємство постійно розширює пропонований асортимент товарів – як власного виробництва, так і товарів своїх партнерів – для задоволення всіх сегментів ринку. Застосовується індивідуальний підхід до кожного клієнта,

практикується виготовлення товарів під замовлення, різне фасування. Клієнтами ТОВ «Сфера» є здебільшого дрібні підприємства роздрібною торгівлі. Також, організація працює на експорт та має мінімальні терміни доставки.

Метою діяльності підприємства є здійснення виробничої і комерційної діяльності, задоволення потреб населення у товарах і послугах, отримання прибутку від підприємницької діяльності, задоволення матеріальних та соціально-побутових потреб його учасників та найманих працівників, насичення внутрішнього ринку високоякісною продукцією, товарами і послугами, розширення номенклатури конкурентоспроможних на світовому ринку товарів та послуг для експорту, забезпечення зайнятості населення за рахунок створення нових робочих місць.

Підприємство володіє значним інтелектуальним потенціалом, має дружні, тісні стосунки з партнерами, оснащене сучасними інформаційними засобами діяльності і управління, облік і управління діяльністю здійснюються при допомозі комп'ютерної мережі.

Організаційна структура підприємства – лінійно-функціональна, очолює систему управління власник підприємства на посаді генерального директора. У його підпорядкуванні знаходяться фінансовий директор та виконавчий директор. Під керівництвом директора з фінансових питань знаходяться відділ продажів та головний бухгалтер; директору з виробництва підпорядковані начальник транспортного відділу, начальник цеху і начальник відділу закупівель та постачання. В підпорядкуванні у начальника складу перебувають: комірник матеріалів і комплектуючих, комірник готової продукції, а також робітники, що займаються навантаженням і відвантаженням товарів (рис. 2.1.):

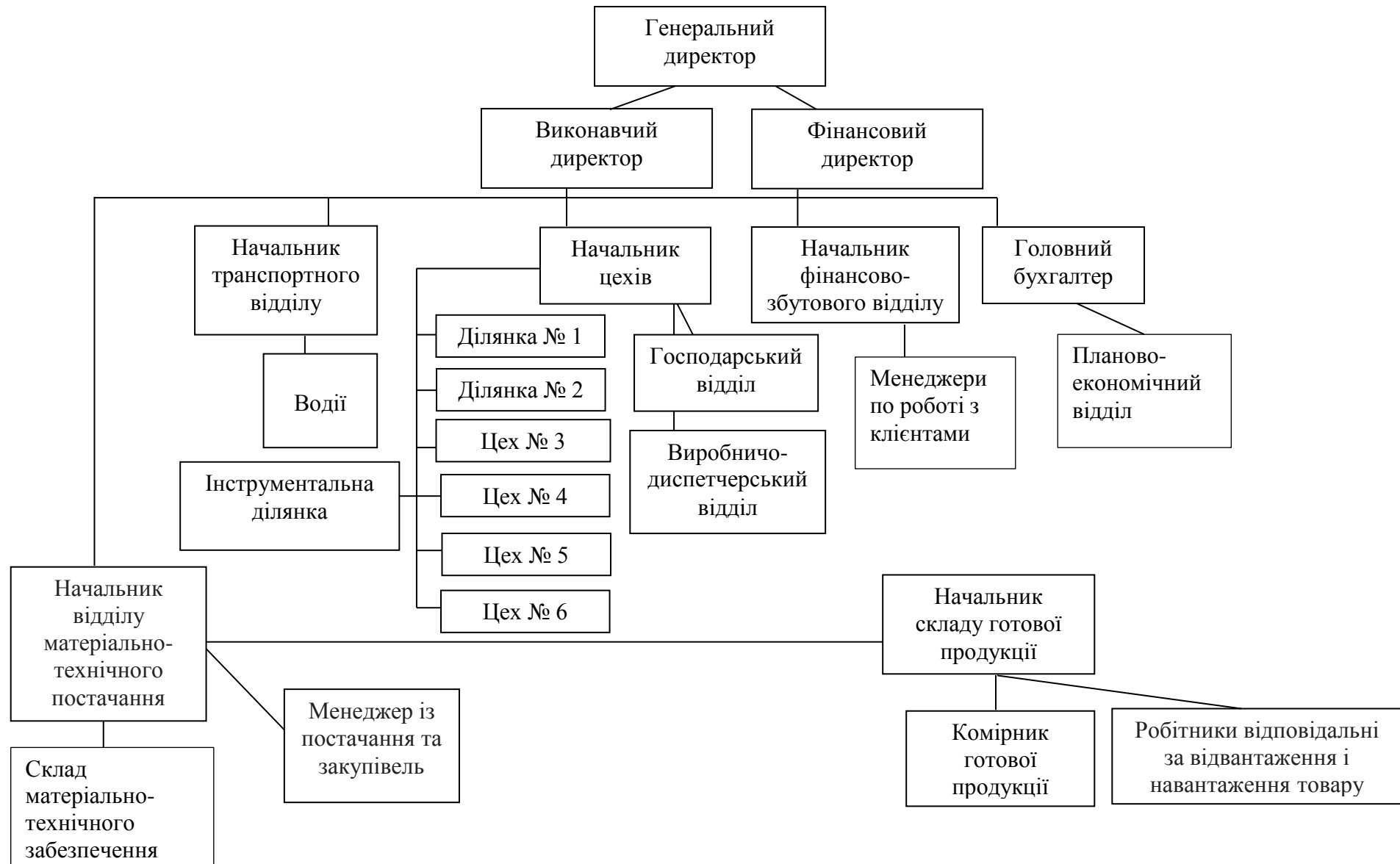


Рис. 2.1. Організаційна структура ТОВ «Сфера»

Лінійному керівнику в розробці відповідних рішень, програм, планів допомагають його функціональні заступники. Вони проводять свої рішення через вище керівництво і доводять їх до виконавців нижчого рівня, їх роль на підприємстві дуже значна, оскільки вони здійснюють технічну підготовку діяльності, розробляють варіанти вирішення питань, пов'язаних з управлінням діяльності, допомагають генеральному директору в питаннях планування, фінансових розрахунків, матеріально-технічного забезпечення і т.д.

Управління фінансовою діяльністю здійснює фінансовий директор. Разом з генеральним директором він несе відповідальність за фінансовий стан підприємства.

Збутово-маркетингова діяльність належить начальнику відділу продажів. Облік діяльності фірми здійснює головний бухгалтер.

Генеральний директор здійснює оперативне планування, реалізацію поставлених завдань, вносить відповідні корективи та здійснює контроль за процесом виконання плану. Взагалі, економічна служба на підприємстві побудована на принципі максимального врахування динаміки навколишнього середовища. Виходячи з цього, генеральний директор здійснює ціноутворення, прогнозування, економічний аналіз та управління персоналом. Свою діяльність, виходячи з стратегії розвитку підприємства, він буде на основі інформації, отриманої від фінансового директора, начальника відділу продажів та головного бухгалтера.

Для того, щоб зрозуміти, яким чином дана структура впливає на розвиток і вдосконалення підприємства, що розглядається нами, необхідно здійснити аналіз позитивних і негативних характеристик даного типу структури. Отже, почнемо з того, що лінійно-функціональна структура управління володіє цілим рядом переваг:

- швидке здійснення дій з розпоряджень і вказівок, що віддаються вертикальними зв'язками;
- раціональне поєднання лінійних і функціональних взаємозв'язків;

- стабільність повноважень і відповідальності за персоналом;
- єдність і чіткість розпорядництва;
- оперативне прийняття і виконання рішень;
- особиста відповідальність кожного керівника за результати діяльності;
- професійне вирішення завдань фахівцями функціональних служб.

Таким чином, роблячи висновок про ефективність використовуваної структури управління, можна сказати, що для виробничо-торгівельного підприємства такий тип є найбільш відповідним, адже дозволяє оперативно приймати результативні рішення при високому рівні відповідальності за них.

Крім того, охоплюючи велику кількість різних сфер діяльності, у даного підприємства з'являється можливість адаптації рішень, що приймаються, до специфіки діяльності на основі володіння детальнішими знаннями. Це допомагає підвищити ефективність управлінських рішень і результативність діяльності організації.

В якості недоліків організаційної структури на підприємстві ТОВ «Сфера» необхідно зауважити:

- можливість виникнення протиріч в цілях структурних підрозділів та організації в цілому. Наприклад, цеху та організації або відділу постачань і закупівель та організації. Відповідно, з метою уникнення негативних проявів застосовуваної організаційної структури, необхідно підвищувати рівень координованості відділів та налагоджувати більш тісні комунікативні зв'язки між керівною ланкою та окремими структурними підрозділами;
- відсутність тісних взаємозв'язків на горизонтальному рівні, що призводить до збільшення обсягу роботи керівної ланки через необхідність узгодження дій функціональних відділів;
- як наслідок вищезазначених недоліків – досить слабка інноваційна реакція компанії.

Відносно виділених недоліків необхідно сказати, що важливо правильно організувати управління на підприємстві. Тоді, при реалізації всіх

способів нейтралізації негативних проявів даної структури, вказаних при аналізі негативних якостей, можна говорити про її досконалість і позитивний вплив на фірму в цілому і її розвиток в майбутньому.

ТОВ «Сфера» має розвинену матеріально-технічну базу та власний автотранспортний парк, а діяльність з доставки товарів вважається одним з перспективних напрямків розвитку підприємства, адже гарантування поставки товару є обов'язковою умовою для успішного ведення бізнесу. Обрати правильний маршрут, знайти найкраще транспортне рішення, надійно та вчасно доставити вантаж – це основні обов'язки транспортного відділу підприємства.

Серед переваг для клієнта відзначимо:

- повний комплекс послуг – зручність роботи з однією компанією;
- індивідуальний підхід до кожного клієнта – розробка оптимальних схем надання послуг та оплати;
- власна інфраструктура – робота без зривів навіть у проблемні періоди;
- високі фінансові гарантії – впевненість у відшкодуванні збитків у разі їх виникнення;
- гнучка цінова політика – знижки у разі збільшення обсягів та постійної роботи з підприємством;
- надійність, впізнаваність на ринку;
- відповідність світовим стандартам роботи – гарантії якості.

Досвід роботи компанії на ринках, якість сервісу, розвинута структура оперативних підрозділів, відмінна репутація та конкурентні ціни – беззаперечні переваги досліджуваного підприємства.

ТОВ «Сфера» постійно підтримує на складах незнижувані товарні запаси продукції залежно від сезонного попиту. Завдяки цьому, на відміну від конкурентів, ТОВ «Сфера» має можливість оперативно, гнучко і в широкому асортименті задовольняти поточні і екстрені виробничі потреби споживачів.

ТОВ «Сфера» є постачальником сировини і матеріалів для приблизно п'ятдесяти підприємств України і має розвинену клієнтську базу покупців в будівельній, хімічній промисловості та машинобудівній галузі, яка постійно розширюється.

Портфель послуг ТОВ «Сфера» постійно розширюється відповідно до вимог бізнесу.

Конкурентні переваги ТОВ «Сфера»:

- висококваліфікований персонал;
- страхування вантажів;
- трьохярусне стелажне адресне зберігання.

Комплекс відповідального зберігання в складському господарстві ТОВ «Сфера» передбачає:

- стикерування, упаковка товарів (формування МЕТРО-юнітів, промо-наборів тощо);
- облік за партіями та серіями, комплектація замовлень із дотриманням принципів FIFO, LIFO, FEFO;
- гнучкі тарифи;
- індивідуальний підхід до кожного клієнта, що враховує специфіку бізнесу та продукцію;
- ABC-аналіз складських запасів;
- великий вибір автомобілів різної вантажності;
- оптимальні маршрути доставки будь-яких партій вантажів від однієї палети до 20 тонн по Запоріжжю та області;
- зменшення транспортних витрат у разі доставки по м. Запоріжжя;
- страхування вантажів.

Торгівельний сервіс ТОВ «Сфера» включає:

- пошук постачальників, товарів, сировини, продукції на запит замовника;
- фінансування – залучення фінансових ресурсів ТОВ «Сфера» для оплат за обумовлену процентну ставку, відстрочення платежів замовника;

- інфраструктура – використання клієнтом інфраструктури ТОВ «Сфера» для організації імпорту / експорту продукції;
- страхування кредитних ризиків – перехід ризику неплатежу покупця від споживача (продавця) до ТОВ «Сфера» за умови підтвердження операції з конкретним покупцем страховою компанією.

Порівняльний аналіз техніко-економічних показників ТОВ «Сфера» дозволить оцінити тенденції розвитку підприємства і зробити висновок про загальну ефективність його діяльності, а також виділити напрямки його вдосконалення. Розглянемо розрахунок динаміки розвитку основних показників результативності діяльності підприємства (табл. 2.1).

Таблиця 2.1

Динаміка основних економічних показників діяльності ТОВ «Сфера»
за період з 2018 року по 2020 рік

Показники	2018	2019	2020	Абсолютні відхилення (+/-)		Темп росту (%)		Темп приросту (%)	
				2019 2018	2020 2019	2019 2018	2020 2019	2019 2018	2020 2019
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Виручка від реалізації продукції, тис. грн.	4448,1	5377,3	5986,3	929,2	609,0	120,8	111,3	20,8	11,3
Повна собівартість реалізованої продукції, тис. грн.	2710,3	3402,0	5447,5	691,7	2045,5	125,5	160,1	25,5	60,1
Витрати на 1 грн. реалізованої продукції, грн.	0,8	0,82	0,91	0,01	0,09	98,8	111,0	-1,2	11,0
Среднеспискова чисельність працівників, чол.	52,0	54,0	55,0	2,0	1,0	109,0	104,2	9,0	4,2
Середньорічний виробіток 1 працюючого, тис. грн.	370,7	384,1	399,1	13,4	14,9	103,6	103,9	3,6	3,9
Річний фонд оплати праці тис. грн.	63,3	75,6	85,8	12,3	10,24	119,4	113,5	19,4	13,5
Середньорічна заробітна плата 1 працюючого, грн.	2877,2	3150,0	3433,6	272,8	283,6	109,5	109,0	9,5	9,0

Продовження таблиці 2.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Середньорічна вартість ОВФ, тис. грн.	198,8	220,0	227,7	21,2	7,7	110,7	103,5	10,7	3,5
Фондовіддача, грн.	22,3	24,4	26,2	2,1	1,8	109,4	107,4	9,4	7,4
Фондоозброєність праці 1 працюючого, тис. грн.	16,5	15,7	15,2	-0,8	-0,52	95,2	96,9	-4,8	-3,1
Прибуток до оподаткування, тис. грн.	3706,8	4481,1	5806,5	774,3	1325,4	120,9	129,6	20,9	29,6
Прибуток від реалізації продукції тис. грн.	29,0	190,1	539,0	161,1	348,9	655,5	283,5	555,5	183,5
Рентабельність основної діяльності, %	0,7	4,3	10,8	3,6	6,5	614,3	948,8	514,3	848,8
Рентабельність продаж, %	0,6	3,5	3,2	2,8	-0,3	583,4	91,4	483,4	-8,6

Для загальної характеристики тенденції розвитку фінансово-господарської діяльності підприємства за період з 2018 року по 2020 рік необхідно виділити декілька базових показників, на основі аналізу динаміки яких можна буде зробити висновок про міру продуктивності організації. По-перше, розглянемо зміни об'ємів реалізованої продукції і виконаних робіт. За весь аналізований період тенденція розвитку даного показника була позитивною. Важливо відзначити, що темп зростання об'ємів реалізованої продукції в період 2018-2019 рр. в порівнянні з періодом 2019-2020 рр. збільшився на 9%. Об'єктивною причиною тому могло стати зниження конкуренції у сфері діяльності підприємства або підвищення конкурентоспроможності за рахунок різних чинників, наприклад, якості продукції або нижчих цін на продукцію. За рахунок цього компанія придбала нових клієнтів і сприяла підвищенню рівня попиту на свою продукцію, що змусило організацію підвищити обсяг виробництва з метою отримання додаткового прибутку.

Важливим показником успішності діяльності компанії є прибуток від реалізації продукції. У даному випадку найбільш високий темп зростання прибутку спостерігається в період з 2018 року по 2019 рік і складає перевищення в 6,5 рази. Надалі підприємству вдається зберегти тенденцію зростання прибутку до оподаткування, але менш успішно, оскільки темп

приросту даного показника в період з 2019 року по 2020 рік складає лише 2,84 рази. Вплинути на такий хід подій могло різке збільшення витрат на виробництво продукції, пов'язане, наприклад, із зростанням цін на вихідний матеріал, послуги постачальників, інфляцією і так далі.

Тому наступним етапом проведеного аналізу є спостереження динаміки розвитку таких показників, як повна собівартість реалізованої продукції і виконаних робіт і витрати на 1 грн. реалізованої продукції і виконаних робіт. Показник собівартості продукції зберігав впродовж всіх трьох років даного періоду чітку спрямованість на зростання, що виправдане при стабільному зростанні обсягів виробництва і реалізації товарів і послуг. Важливо відзначити, що зростання собівартості в даному випадку повинне пропорційно співвідноситися із зростанням обсягів виробництва для збереження рентабельності основної діяльності і витрат на одиницю продукції. У даному випадку в 2019 році в порівнянні з 2018 роком спостерігається абсолютне зростання собівартості на 691,7 тис. грн., а абсолютне зростання об'ємів реалізованої продукції і виконаних робіт рівне 929,2 тис. грн. Таким чином, витрати на 1 грн. реалізованої продукції і виконаних робіт збільшуються на 0,01 грн. або 3,12%, що є незначним збільшенням і дозволяє досягти більш високого рівня прибутковості організації при обсязі виробництва, що збільшився. Це говорить про пропорційність зміни взаємозв'язаних показників, що характеризує правильну управлінську політику.

У період з 2019 року по 2020 рік так само відмічена пропорційність рівнів зміни об'ємів реалізації і повній собівартості – зміна здійснюється у бік збільшення витрат на 1 грн. продукції і послуг, що реалізуються. У 2019 році в порівнянні з 2018 роком абсолютна зміна об'ємів реалізації склала 609,0 тис. грн. у бік збільшення, а абсолютне зростання повної собівартості – 2045,5 тис. грн. В даному випадку сталося підвищення витрат на 1 грн. реалізованої продукції в період з 2019 року по 2020 рік в порівнянні з періодом з 2018 року по 2019 на 0,08 або 12,0%.

Темп зростання середньоспискової чисельності працівників за період з 2018 року по 2019 рік склав 116%, тобто за даний період кількість була збільшена на 2 працівника. Необхідно додатково розглянути показник виробітку одного працюючого, який допоможе виявити дійсні підстави такого заходу. Середньорічний виробіток одного працюючого за період з 2018 року по 2019 рік збільшилася на 13,42 тис. грн. Таким чином, можна зробити висновок, що збільшення кількості працюючих позитивно вплинуло на результати діяльності підприємства

Стійке зростання заробітної плати підвищує стабільність і імідж підприємства, залучаючи нові більш кваліфіковані кадри і підвищуючи рівень мотивації людей, що вже працюють на даному підприємстві.

Крім того, покращення мотивації є одним із способів підвищення показника фондовіддачі, що характеризує ефективність розвитку організації в цілому. Як наслідок, період з 2018 року по 2019 рік відзначився абсолютним зростанням фондовіддачі на 2,1 грн.

Але важливо відзначити стабільне зниження фондоозброєності праці працівника за даний період на 0,8 тис. грн., що складає темп зниження в 0,9 рази. Цьому сприяє як збільшення чисельності працівників, так і стійке зростання середньорічної вартості ОВФ, що склало за період з 2018 року по 2020 рік 110% а саме 28,9 тис. грн.

Показник рентабельності основної діяльності, що в цілому характеризує ефективність організації виробництва на підприємстві має позитивну спрямованість. За весь аналізований період відбулося збільшення на 2,97%, що говорить про прийняті заходи щодо підвищення ефективності діяльності організації.

На наш погляд, це сталося завдяки вжитим заходам:

- по-перше, умови високої конкуренції, що склалися на ринку, поставили перед підприємством задачу підвищення конкурентоспроможності продукції, які полягали у введенні нового рівня контролю якості товарів, що реалізуються, і послуг, а також проведенні маркетингових досліджень,

вивченні потреб споживачів з метою вдосконалення продукції і послуг і т. д. Все це дозволило підвищити попит на продукцію фірми, сприяючи тим самим підвищенню об'ємів реалізації продукції і послуг, що стало одним з чинників зниження витрат на 1 грн. продукції, що випускається;

- по-друге, виправданими стали витрати на використання інновацій і модифікацій продукції, а також способів вдосконалення технології виробництва, зниження матеріаломісткості і т.п., що мало наслідком подальше зниження повної собівартості продукції, і, як наслідок, підвищення рентабельності продажів і основної діяльності організації.

Узагальнюючи, можна зазначити, що спостерігається позитивна динаміка основних економічних показників діяльності ТОВ «Сфера».

З метою характеристики інших економічних показників досліджуваного підприємства, було проведено аналіз структури і вартості активів, аналіз вартості капіталу та його рентабельності, аналіз валового прибутку ТОВ «Сфера», які представлені в таблицях (табл. 2.2-2.5).

Таблиця 2.2

Аналіз структури і вартості активів ТОВ «Сфера» у 2019-2020 рр.

Активи	2019		2020		Відхилення	
	тис. грн.	у % до підсумку	тис. грн.	у % до підсумку	тис. грн.	у %
1	2	3	4	5	6	7
Необоротні активи	6 132,2	64,04	6 400,2	60,97	268,0	-3,07
Оборотні активи:	3 443,6	35,95	4 096,6	39,02	653,0	3,07
Запаси	3 180	33,21	3 540	33,72	360	0,51
Дебіторська заборгованість	250	2,61	530	5,04	280	2,43
Грошові кошти і їх еквіваленти	10	0,10	20	0,19	10	0,09
Поточні фінансові інвестиції	3	0,03	6	0,06	3	0,03
Витрати майбутніх періодів	-	-	-	-	-	-
Всього	9 575,8	100	10 496,8	100	921,0	-

Результат проведеного аналізу зображено на рис.2.2:

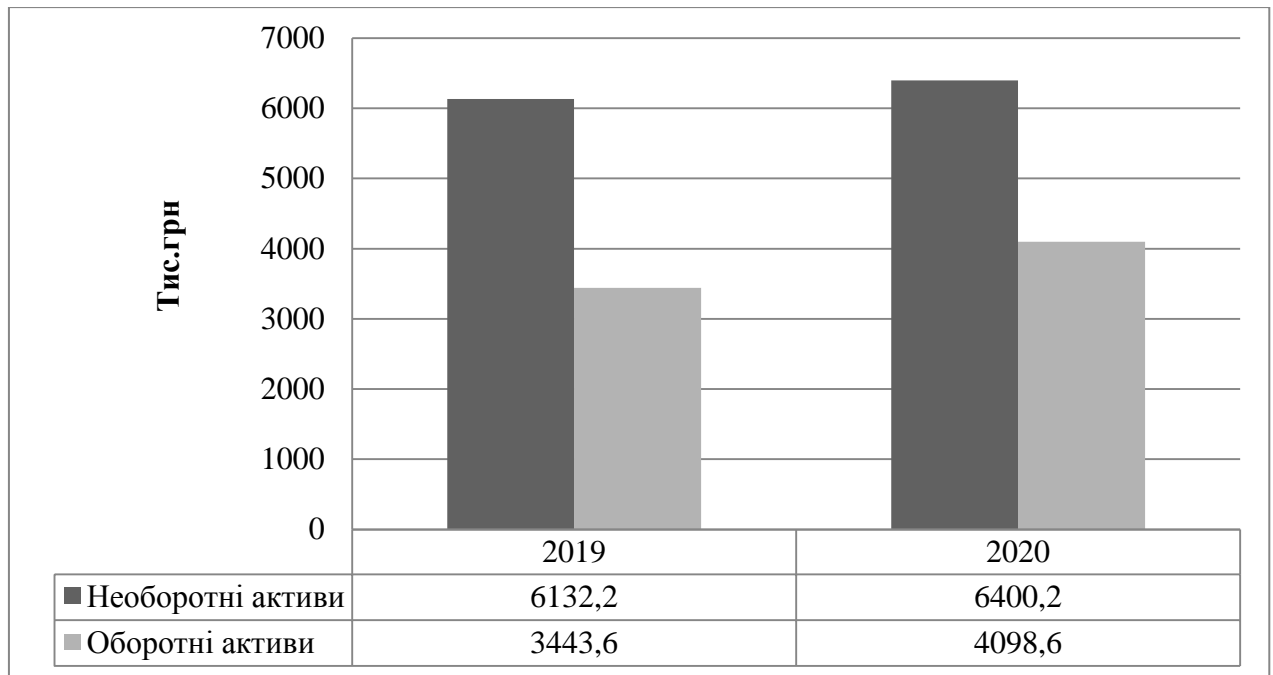


Рис.2.2. Аналіз активів ТОВ «Сфера» за 2019-2020 рр.

Отримання підприємством прибутку забезпечується в процесі його комерційної діяльності, яка, в свою чергу, стає можливою за рахунок наявності у підприємства певних активів та джерел їх формування (табл. 2.3).

Таблиця 2.3

Аналіз вартості капіталу ТОВ «Сфера»

Пасиви	2019		2020		Відхилення	
	тис. грн.	у % до підсумку	тис. грн.	у % до підсумку	тис. грн.	у %
1	2	3	4	5	6	7
1. Власний капітал	8650,0	90,33	8950,0	85,27	300,0	-5,06
2. Позиковий капітал	925,0	9,66	1546,0	14,72	621,0	5,06
Довгострокові зобов'язання	-	0	80	0,76	80	0,76
Поточні зобов'язання і кредиторська заборгованість	925	9,66	1466	13,96	541	4,3
Всього	9575,0	100	10496,0	100	921,0	-

Результат проведеного аналізу зображено на рис.2.3:

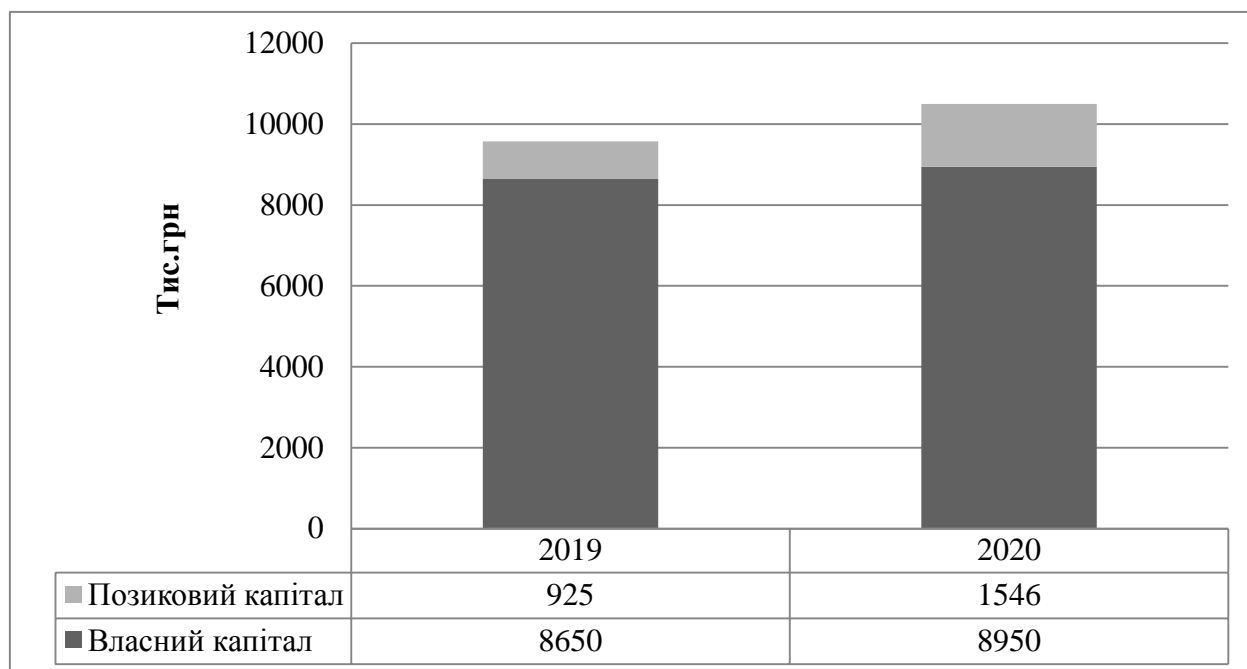


Рис 2.3. Аналіз вартості капіталу ТОВ «Сфера» за 2019-2020 рр.

У табл. 2.4 проілюстровані результати аналізу валового прибутку ТОВ «Сфера» за 2019-2020 роки.

Таблиця 2.4

Аналіз валового прибутку ТОВ «Сфера» за 2019-2020 рр.

Показник	2019 р.	Розрахункове значення	2020 р.	Відхилення
1	2	3	4	5
Чистий дохід	2510	3012	3850	838
Собівартість реалізованої продукції	1500	1800	2400	600
Прибуток від реалізації	1010	1212	1450	238
Прибуток на 1 грн. продукції	0,4024	0,4024	0,3766	-0,0258

Результат проведеного аналізу зображено на рис.2.4

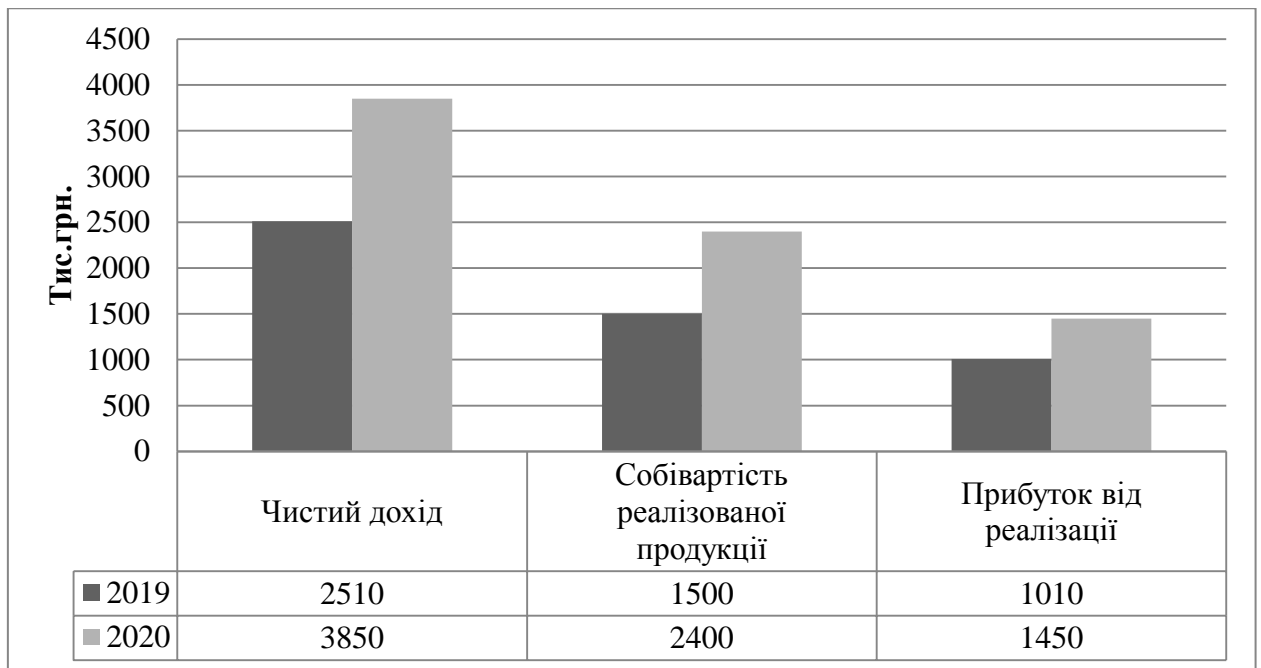


Рис 2.4. Аналіз валового прибутку ТОВ «Сфера» за 2019-2020 рр.

Аналіз прибутку оцінимо також на основі показників рентабельності (табл 2.5).

Таблиця 2.5

Показники рентабельності власного капіталу ТОВ «Сфера»

№	Показник, джерело або метод розрахунку	Умовне позначення	Значення показника	
			2019	2020
	2	3	4	5
1	Капітал, тис. грн., всього (баланс, Ф.1)	А	9575	10496
2	Власний капітал, тис. грн. (баланс, Ф.1)	ВК	8650	8950
3	Чистий дохід, тис. грн., (Ф.2)	ЧД	2510	3850
4	Чистий прибуток, тис. грн., (Ф.2)	ПЧ	133	539
5	Рентабельність чистого доходу, ПЧ/ЧД	Рчд	0,053	0,140
6	Оборотність активів ЧД/А	Коб	0,262	0,367
7	Фінансовий леверидж, А/ВК	Кфл	1,107	1,173
8	Рентабельність власного капіталу ПЧ/ВК	Рвк	0,015	0,060

Відповідно до залежності рентабельності власного капіталу від рентабельності чистого доходу, оборотності активів і коефіцієнта фінансового левериджу, відмічається тісний взаємозв'язок її показників із показниками зміни рентабельності продукції (операційна діяльність), ресурсовіддачі (інвестиційна діяльність) і співвідношення сукупного і позикового капіталу (фінансова діяльність).

В цілому, проведений аналіз рентабельності дозволяє зробити висновок про те, що рентабельність чистого доходу виросла майже в 3 рази, а рентабельність власного капіталу – в 4 рази. Це свідчить про підвищення ефективності діяльності підприємства. Відзначимо зростання коефіцієнта фінансового левериджу, що свідчить про ефективність використання привернутого капіталу.

Відповідно до проведеного аналізу, можна зробити висновок, що досліджуване підприємство – ТОВ «Сфера» – є прибутковим, має високі показники рентабельності капіталу, а також ефективно використовує позиковий капітал.

2.2 Аналіз системи логістичного забезпечення виробництва у ТОВ «Сфера»

В ході проведеного дослідження було виявлено, що для ТОВ «Сфера» логістичне забезпечення виробництва – це, перш за все, система управління матеріальними потоками. Підприємство в значній мірі залежить від постачальників. У собівартості продукції частка сировини і покупних комплектуючих становить понад 70%. Сировина, що накуповується, надходить з різних регіонів країни та закордону.

Виробничу структуру підприємства ТОВ «Сфера» можна представити у вигляді таблиці 2.6:

Виробнича структура підприємства ТОВ «Сфера»

Найменування цеху	Кількість		Основні фонди		Кількість встановленого обладнання	
	Всього	у % до підсумку	Всього	у % до підсумку	Всього	у % до підсумку
Ділянка № 1	5	13,5	47	15,3	15	16,4
Ділянка № 2	6	16	21	7,5	17	18,5
Цех № 3	6	15,4	65	28,2	19	21,1
Цех № 4	12	32	52	24,6	27	29,3
Цех № 5	6	17,2	28	11,2	6	6,6
Цех № 6	2	3,6	12	4,5	2	2,1
Інструментальна ділянка	1	2,3	27	9,8	8	7,9

Для вирішення завдань матеріального забезпечення виробництва, оперативного управління замовленнями і збутом продукції в організаційній структурі підприємства виділено такі відділи і служби:

- відділ матеріально-технічного постачання (ВМТП);
- виробничо-диспетчерський відділ (ВДВ);
- фінансово-збутовий відділ (ФЗВ);
- транспортний відділ;
- склади.

Взаємозв'язок функцій та видів діяльності, що здійснюються зазначеними підрозділами, утворюють структуру управління логістичною діяльністю підприємства, яка була охарактеризована нами в розділі 2.1 кваліфікаційної роботи. Логістична структура ТОВ «Сфера» ґрунтується на тих завданнях, які вирішуються в рамках виробничо-збутової системи. Її відрізняє «шахтний» принцип побудови і спеціалізація управлінських процесів по функціональних підсистемах (виробництво, матеріально-технічне постачання, збут і ін.). Така структура може бути охарактеризована як проста. Поділ праці в даній сфері фактично здійснюється за стадіями циклу продукції (закупівля – виробництво – збут).

Постачальна структура ж діє як повністю незалежний підрозділ, практично не пов'язаний з іншими підрозділами підприємства і тому не ознайомлений з їх проблемами, і орієнтований лише на виконання замовлень, прискорення поставок і вибивання поступок у постачальників, а тому не в змозі досягти високих результатів.

Процес управління постачанням повинен бути горизонтальним, інтегрованим, до нього повинні бути підключені всі споживачі продукції, що закуповується всередині підприємства. Тільки з їх допомогою вдасться істотно скоротити нецінові витрати і звести воєдино всі вимоги, що пред'являються в компанії до продукції, що закуповується.

В системі постачання на досліджуваному підприємстві, на жаль, працюють люди, які не здатні по-новому керувати нею та не мають потрібні навички. Займатися постачанням повинні найкваліфікованіші та обдаровані люди в компанії, повністю лояльні керівництву і власникам; для цього компанія повинна забезпечити їм навчання, ротацию робочих місць і чітку схему кар'єрного росту. Такі люди нерідко є і в самій організації – потрібно лише знайти їх. Попит на талановитих співробітників обов'язково повинен відбиватися на рівні і структурі їх винагороди.

Підрозділи, зайняті забезпеченням виробництва матеріалами, складуванням, транспортуванням і збутом, згруповані і підпорядковані виконавчому директору підприємства. Він несе повну відповідальність за управління та регулювання потоками вхідної сировини, напівфабрикатів і готової продукції, що відправляється споживачам. Інтенсивність взаємозв'язків між окремими підрозділами дуже невисока.

Дослідження логістичної системи виробництва ТОВ «Сфера» виявило суттєві недоліки в її структурі – фактично відсутні зв'язки між відділом матеріально-технічного постачання, транспортним відділом та складом.

Окрім виконавчого директора і начальника відділу матеріально-технічного постачання міжфункціональний зв'язок здійснює планово-економічний відділ (ПЕВ). У ПЕВ зосереджується вся інформація про випуск

і реалізацію готової продукції, відповідно до якої формуються плани-графіки виробництва та заявки на матеріали.

Зазначене дозволяє говорити про відсутність або незначну інтеграцію завдань з управління логістичною діяльністю, що свідчить про початковий ступень розвитку даної діяльності.

Для того щоб спланувати заходи щодо вдосконалення і розвитку системи управління логістичною діяльністю необхідно виявити ключові чинники проблем функціонуючої системи. За результатами репрезентативної оцінки ключових факторів проблем встановлені основні недоліки управління логістичною діяльністю ТОВ «Сфера» і можливі причини їх виникнення.

З цією метою на досліджуваному підприємстві залученими експертами в кількості 7 чоловік проводилося оцінювання п'яти ключових факторів проблем управління логістичною діяльністю підприємства:

- організація управління;
- управління ходом і термінами виконання робіт;
- управління матеріальним забезпеченням виробництва;
- управління запасами;
- управління доставкою готової продукції.

Оцінка кожного фактора проводилася за п'ятибальною шкалою. Отримані результати зведені в таблицю 2.7:

Таблиця 2.7

Матриця рангів ключових чинників проблем управління логістичною діяльністю ТОВ «Сфера»

Фактор проблеми управління	Номер фактора	Експертна оцінка							Ранг
		1	2	3	4	5	6	7	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Організація управління	1	1,5	2	1,5	1,5	1,5	1	3	5
Управління ходом і термінами виконання робіт	2	3	4,5	3	4	2,5	5	4,5	3

Продовження таблиці 2.7

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Управління запасами	3	4	4,5	4,5	5	3,5	4,5	4,5	1
Управління матеріальним забезпеченням виробництва	4	4,5	4	3,5	4,5	4,5	5	2	2
Управління доставкою готової продукції	5	3	2	3,5	4,0	3,5	3,5	1	4

Як видно з таблиці 2.7, найбільш значними факторами, на думку фахівців, є управління запасами і управління матеріальним забезпеченням виробництва. Отже, саме ці чинники повинні піддаватися модернізації в процесі вдосконалення системи логістичного забезпечення виробництва на підприємстві ТОВ «Сфера».

Основна частина симптомів проблем управління логістичною діяльністю на ТОВ «Сфера» виникає на етапах виготовлення замовлення і поставки матеріалів в результаті недоліків організації та планування процесів виконання виробничих замовлень.

Причинами даних проблем є, перш за все:

- неузгодженість планів збуту і виробництва, пов'язана з недоліками організації управління на підприємстві;
- помилки і недоліки в плануванні матеріальних потреб в силу відсутності достовірних даних по ресурсах на плановий період;
- нерациональні форми і методи реалізації матеріальних потоків, несинхронність окремих стадій і фаз процесу руху товару, порушення ритмічності виробництва в зв'язку з відсутністю нормативної бази планування ходу і термінів робіт, слабким матеріально-технічним забезпеченням з високим рівнем морального і фізичного зносу обладнання;
- недоліки регулювання матеріального постачання і рівня запасів в результаті слабких контактів з постачальниками і споживачами, дефіциту грошових коштів;

- недоліки в регулюванні ходу виконання замовлення внаслідок багатоланковості при доведенні завдань до робочих місць, запізнення й недостатність інформації про хід виконання робіт.

Вибір постачальника на підприємстві починається з виявлення всіх потенційних джерел, тобто пошуку всіх, хто виробляє необхідний матеріал або в принципі може його виробляти. В ході пошуку проводяться офіційні або неофіційні торги серед постачальників, причому ціна – далеко не єдиний критерій остаточного вибору. В результаті вибирається один або, в разі, якщо якість і ціна приблизно однакові, кілька постачальників. Замовлення ділиться між постачальниками, причому останні надають консультації та здійснюють технічну допомогу.

На підприємстві використовують різні критерії оцінки постачальників:

- цінові;
- за термінами поставок (план / факт), причому дострокова поставка також є небажаною;
- партійність поставки (її розміри, кратність, дробність, асортимент);
- за якістю матеріалів, що поставляються (співвідношення фактичного рівня якості з допустимим).

На підставі цього складається статистика допущених відхилень і здійснюється розрахунок їх величин. Потім дана вибірка піддається математичній обробці, на підставі результатів якої робляться організаційні висновки. Однак головним критерієм оцінки вибору постачальника є практика.

Наведена вище перевага великої кількості постачальників призводить на підприємстві до невиправданих витрат. Адже число співробітників, що займаються розміщенням і відстеженням замовлень і число помилок, що допускаються знаходяться в прямій залежності від кількості постачальників. Але, найголовніше, необхідність скорочення кількості постачальників обумовлена наступним обставиною. Якщо підприємство орієнтується на виробництво продукції високої якості, воно пред'являє до постачальників

настільки високі вимоги, що змушене обмежувати їх число через недостатню кількість фахівців в області якості, які займаються питанням поставок. Це особливо характерно для виробництва з використанням новітніх технологій із залученням складних комплектуючих виробів.

При необхідності виробництва продукції високої якості протягом тривалого періоду часу постачальник і споживач зацікавлені в укладанні довгострокових контрактів. Потреба постачальника в укладанні контрактів очевидна. Для забезпечення виробництва продукції високої якості постачальник повинен зробити вельми значні капіталовкладення.

На підприємстві ТОВ «Сфера» використовуються наступні методи визначення кількості запасів:

1. Прогнозування збуту (найточніший, але і найбільш трудомісткий метод).

2. Облік минулого досвіду (наприклад, минулий рік – базовий; поточний рік розглядається з урахуванням коефіцієнтів росту або зниження виробництва / збуту по відношенню до минулого року). Мінусом даного методу є те, що не враховуються зміни в асортименті продукції, що випускається, конструкції виробів, змін в продуктивності праці, не береться до уваги випуск нової продукції, а як наслідок – застосування (закупівля) нових матеріалів.

- 3 Об'ємно-вартісний метод – дозволяє виділити товари (запаси) з максимальною вартісною активністю (наприклад, сировину) із загальної маси запасів і зосередити максимальну увагу на них, тобто їх замовлення визначається більш точним методом 1 (більш трудомісткий), а вартісно малоактивні запаси можна визначати методом 2. Ця класифікація по вартісній активності може бути розширена на будь-яку кількість груп.

Традиційних тендерів і адміністративних методів недостатньо для ефективного управління системою постачання. Найбільшого успіху можна досягти, застосовуючи сучасні ефективні аналітичні інструменти. Наприклад, електронні торги і системи оцінки постачальників, системи стохастичного

прогнозування попиту та управління запасами, каталоги взаємозамінюваної продукції для мінімізації запасів, моделі оптимізації споживання ресурсів в залежності від їх конкретних характеристик і т.д.

Неможливо ефективно управляти системою постачання, не маючи коректної інформації. Але одних тільки сухих цифр, звичайно ж, мало – потрібно глибоке розуміння ситуації в декількох основних областях. Керівники повинні досконально знати процеси споживання всередині компанії, ринок поставок і економіку постачальників, розуміти, як змінюються потреби виробництва і сумарні витрати споживання, інакше вони потрапляють в уразливе становище по відношенню до постачальників і конкурентів. Навпаки, володіючи такою інформацією, компанія зможе постійно підвищувати ефективність своєї діяльності, грамотно впливаючи на численні доступні їй важелі управління.

Ефективність складського технологічного процесу забезпечується його раціональною побудовою, тобто чітким і послідовним виконанням складських операцій. Всі операції складського технологічного процесу на підприємстві ТОВ «Сфера» можна розділити на три групи:

1. Операції по надходженню товарів.
2. Операції зі зберігання товарів.
3. Операції з відпуску товарів.

Складування сировини, матеріалів і готової продукції необхідно в зв'язку з коливаннями циклів виробництва, транспортувань і споживання. Оперативно-виробнича діяльність складу включає роботи з вивантаження, розсортування і прийому надходжень на склад матеріалів, їх розміщення і зберігання, а також відпуск і доставку споживачам.

Схема організаційного процесу на складі матеріально-технічного забезпечення ТОВ «Сфера» здійснюється відповідно до рис. 2.5:



Рис.2.5. Схема організаційного процесу на складі матеріально-технічного забезпечення ТОВ «Сфера»

Складські приміщення ТОВ «Сфера» розділені на дві основні секції. Одна з цих секцій відведена під складування сировини для виробництва вихідної продукції, а інша секція, відповідно, для складування готової продукції по асортиментних групах. Важливою особливістю складського господарства даної організації є те, що секція, зайнята під сировину, складає лише 30% від всієї корисної площі даного складу.

Загальна площа складу ТОВ «Сфера» дорівнює 206 м^2 і визначається за формулою:

$$S_{\text{заг}} = S_{\text{кор}} + S_{\text{пр}} + S_{\text{сл}} + S_{\text{доп}}, \quad (2.1)$$

$$S_{\text{заг}} = 105,2 + 34,4 + 51 + 15,4 = 206 \text{ м}^2$$

де $S_{\text{кор}}$ – корисна площа, тобто площа, призначена для зберігання, яка дорівнює $105,2 \text{ м}^2$;

$S_{\text{пр}}$ – площа приймальних і відвантажувальних майданчиків, включаючи площу вантажно-розвантажувальних рамп, яка дорівнює $34,4 \text{ м}^2$;

$S_{\text{сл}}$ – службова площа, зайнята конторськими і іншими приміщеннями, яка дорівнює 51 м^2 ;

$S_{\text{доп}}$ – допоміжна площа, зайнята проїздами і проходами, яка дорівнює $15,4 \text{ м}^2$.

Важливо відзначити, що кількість продукції, яку необхідно розмістити на складі, враховувалася відповідно до максимальної виробничої потужності основних фондів підприємства.

Крім того, корисну площу можна розрахувати за формулою, маючи дані про загальну площу і останніх її складових:

$$S_{\text{кор}} = S_{\text{заг}} - S_{\text{пр}} - S_{\text{сл}} - S_{\text{доп}}, \quad (2.2)$$

$$S_{\text{кор}} = 206 - 34,4 - 51 - 15,4 = 105,2 \text{ м}^2.$$

По відношенню до функціональних областей логістики на ТОВ «Сфера» секції складу підрозділяються на виробничі і розподільні (склади готової продукції). За формою власності приміщення не є орендованим, оскільки організація має права володіння на дані споруди, що дозволяє зробити утримання складу менш витратним. По приналежності

матеріального потоку його можна віднести до закритого типу споруд, оскільки в ньому зберігається продукція лише даної організації.

Матеріально-відповідальні особи складу по мірі здійснення операцій з товарами роблять записи в картках складського обліку (в паперовому або електронному вигляді) на підставі даних прибуткових і видаткових документів. Кожному запису в картці присвоюють черговий порядковий номер з початку року.

Після кожного запису приходу (витрати) виводять залишок на кінець дня за формулою 2.3.

$$C_{\text{п}} + H - B = C_{\text{к}} \quad (2.3)$$

де $C_{\text{п}}$ – залишок на початок операції;

H – кількість надходження товару;

B – кількість відвантаженого товару.

Цей залишок повинен відповідати аналогічному показнику залишку на кінець дня останнього запису операції руху товарів. Картки оновлюються по мірі руху товарів і зберігаються необхідний час як документи бухгалтерської звітності.

У разі потреби складаються звіти за тиждень, місяць і т.п. Зазначені звіти подаються в установленому порядку керівництву і в бухгалтерію підприємства і зберігаються в архівних файлах БД.

2.3 Оцінка ефективності функціонування мікрологістичної системи ТОВ «Сфера»

Логістична діяльність ТОВ «Сфера» представляє собою сукупність логістичних операцій, що забезпечують рух вхідного, внутрішнього та вихідного матеріальних потоків, рух аналогічних потоків тари і пакувальних

матеріалів, торговельного обладнання та інвентарю, потоків торговельних послуг, а також пов'язаних із ними інформаційних і фінансових потоків.

Зважаючи на завдання, зміст і характер робіт з даними, у загальному комплексі логістичної діяльності досліджуваного підприємства можна виділити блоки закупівельної, збутової, внутрішньовиробничої логістичної діяльності, формування інфраструктури логістичних процесів (визначення потреби в об'єктах оптової/роздрібною торгівлі, планування їх розвитку й розміщення, забезпечення технічного оснащення), складської, транспортної, інформаційної логістики, управління замовленнями та управління запасами, а також організаційно-управлінську діяльність із створення та управління логістичною діяльністю ТОВ «Сфера» як єдиною системою.

З метою якісної оцінки ефективності функціонування логістичної системи на досліджуваному підприємстві в кваліфікаційній роботі було застосовано методику розрахунку показників ефективності логістичної діяльності всієї організації, а також її окремих ключових функцій. Застосування систем оцінювання результатів логістичної діяльності на ТОВ «Сфера» покликані вирішити три основні завдання:

- моніторинг логістичних операцій;
- контроль над логістичними операціями;
- оперативне управління логістичними операціями.

Моніторингові показники дозволяють прослідкувати за динамікою роботи логістичних систем. До типових моніторингових логістичних показників можна зарахувати рівень сервісу та елементи структури витрат.

Контрольні показники відображають поточні результати діяльності та слугують для коректування логістичного процесу в тих випадках, коли він відхиляється від встановлених нормативів (наприклад, відслідковування пошкоджених вантажів під час транспортування).

Показники оперативного управління призначені для мотивації персоналу.

Показники, які пов'язані із оцінюванням вкладу логістики в діяльність підприємства, можна поділити на:

- показники, що характеризують логістичну систему;
- показники, що характеризують роботу логістичної системи.

До першої категорії можна зарахувати логістичні активи, а саме: склади, транспорт, обладнання, запаси.

Логістичні активи можуть становити левову частку активів підприємства.

Оцінювання управління активами показує, наскільки швидко обертаються ліквідні активи (запаси) і наскільки успішно окуповуються інвестиції, вкладені в основні засоби.

Відповідними показниками, які характеризують потужності логістичних активів (основних засобів), будуть:

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

До другої категорії можна зарахувати такі показники, як:

- ефективність логістичної системи;
- продуктивність логістичної системи;
- надійність логістичної системи;
- гнучкість логістичної системи.

Використовуючи термінологію, викладену в економічній енциклопедії [13], уточнимо зміст зазначених вище показників.

Показники ефективності логістичної системи характеризують здатність приносити ефект, результативність процесу, проекту тощо і визначаються за формулою витрати що забезпечили цей результат:

$$\text{Ефективність} = \frac{\text{Результат}}{\text{Витрати, що забезпечили цей результат}} \quad (2.4)$$

Показники продуктивності логістичної системи характеризують ефективність діяльності людей у логістичних процесах. Продуктивність вимірюється співвідношенням між остаточним результатом роботи системи «на виход» і обсягом людських ресурсів «на вході», що використовуються системою для отримання цього результату.

Показники надійності логістичної системи дають змогу зіставити фактичні результати роботи системи із задекларованими чи встановленими показниками. Для визначення фактичних показників роботи окремих ланок логістичної системи можна використати формулу:

$$\text{Надійність} = \frac{\text{Показник "на виході"}}{\text{Показник "на вході"}} \quad (2.5)$$

Показники гнучкості логістичної системи відображають здатність пристосування всіх ланок логістичної системи до часу, величини, асортименту і способу доставки до індивідуальних запитів споживачів.

На основі уточнених понять, узагальнимо показники логістичної діяльності в таблиці 2.8:

Таблиця 2.8

Показники логістичної діяльності підприємства

Показник	Метод визначення	Сутність показника
1	2	3
Показники, що характеризують продуктивність логістичної системи		
Кількість розвантажень/відвантажень на 1 робітника	$\frac{\text{Кількість розвантажених та відвантажених замовлень}}{\text{Кількість вантажників}}$	Показники характеризують ефективність діяльності людей у логістичних процесах.

Продовження таблиці 2.8

1	2	3
Кількість скомплектованих замовлень на 1 робітника	$\frac{\text{Кількість скомплектованих замовлень}}{\text{Кількість комплектувальників}}$	Вимірюється кількістю логістичних операцій, наданих одним робітником за одиницю часу (рік, місяць, тиждень тощо).
Кількість замовлень на 1 торгового агента	$\frac{\text{Загальна кількість замовлень}}{\text{Кількість торгових агентів}}$	
Показники, що характеризують ефективність логістичної системи		
Оборот логістичних активів	$\frac{\text{Чиста виручка з продажів}}{\text{Середня вартість логістичних активів}}$	Показник ефективності використання логістичних активів
Рентабельність інвестицій в логістичну інфраструктуру	$\frac{\text{Сума чистого прибутку}}{\text{Сума інвестицій в логістичні активи}}$	Показник прибутковості інвестиційної діяльності підприємства в логістичну інфраструктуру
Завантаженість потужностей логістичних об'єктів	$\frac{\text{Фактичне завантаження потужностей}}{\text{Нормативне завантаження потужностей}} \times 100\%$	Показник характеризує ефективність використання складських площ, транспорту, обладнання тощо
Оборотність запасів: - кількість оборотів; - тривалість одного обороту	$\frac{\text{Собівартість реалізованої продукції}}{\text{Середня сума оборотних коштів за певний період часу}}$ $\frac{\text{Кількість днів періоду}}{\text{Кількість оборотів}}$	Показник характеризує повернення авансованих оборотних коштів за період від часу нагромадження запасу до отримання готівки за реалізацію
Витрати утримання запасів	$\frac{\text{Норма витрат утримання запасу} \times \text{вартість запасу}}{2 \times 100}$	Показник характеризує обсяг готівки, замороженої в запаси

Продовження таблиці 2.8

1	2	3
Частка логістичних витрат в структурі загальних витрат	$\frac{\text{Загальні логістичні витрати}}{\text{Сумарні витрати на виробництво та реалізацію продукції}}$	Показник характеризує вагомість витрат, пов'язаних із різними видами логістичної активності
Рентабельність каналів збуту (сегментів, клієнтів)	$\frac{\text{Сума валового прибутку}}{\text{Сумарні витрати на реалізацію продукції}}$	Показник характеризує вигідність та ефективність обслуговування конкретних каналів збуту (сегментів, клієнтів)
Показники, що характеризують надійність логістичної системи		
Надійність поставок	$\frac{\text{Кількість вчасно виконаних замовлень}}{\text{Загальна кількість замовлень}} \times 100\%$	Показник характеризує готовність підприємства дотримуватись умов поставок
Готовність до здійснення поставки (ймовірність дефіциту):	$\frac{\text{Замовлення реалізовані зі складу}}{\text{Загальна кількість замовлень}} \times 100\%$	Показник характеризує готовність підприємства підтримувати базовий рівень обслуговування
Якість поставки	$\frac{\text{Загальна кількість замовлень}}{\text{Кількість рекламаций}} \times 100\%$	Показник характеризує готовність підприємства виявити та усунути недоліки в обслуговуванні
Показники, що характеризують гнучкість логістичної системи		
Гнучкість виконання замовлення	$\frac{\text{Кількість виконаних спеціальних замовлень}}{\text{Кількість спеціальних замовлень}} \times 100\%$	Показник відображає спроможність реагувати на спеціальні потреби споживачів

Продовження таблиці 2.8

Гнучкість оплати	$\frac{\text{Сума яка оплачується після отримання товару}}{\text{Вартість поставок}} \times 100\%$	Показник характеризує здатність підприємства пропонувати споживачам вигідні для них форми оплати за транзакцію, зокрема товарний кредит або відтермінування оплати
------------------	--	--

Відповідно до методики розрахунків, вказаної у таблиці 2.8 проведемо оцінювання ефективності логістичної діяльності ТОВ «Сфера» за основними показниками, щодо яких є дані на досліджуваному підприємстві:

1. Показники, що характеризують продуктивність логістичної системи (при розрахунку використовувалися середні показники одного робочого тижня на досліджуваному підприємстві):

1.1 Кількість розвантажень/ відвантажень на 1 робітника:

$$\frac{\text{Кількість розвантажених та відвантажених замовлень}}{\text{Кількість вантажників}} = \frac{60}{8} = 7,5$$

1.2 Кількість скомплектованих замовлень на 1 робітника:

$$\frac{\text{Кількість скомплектованих замовлень}}{\text{Кількість комплектувальників}} = \frac{75}{4} = 18,75$$

1.3 Кількість замовлень на 1 торгового агента:

$$\frac{\text{Загальна кількість замовлень}}{\text{Кількість торгових агентів}} = \frac{110}{6} = 18,3$$

2. Показники, що характеризують ефективність логістичної системи (при розрахунку використовувалися основні економічні показники ТОВ «Сфера» за 2018 рік):

2.1 Оборот логістичних активів:

$$\frac{\text{Чиста виручка з продажів}}{\text{Середня вартість логістичних активів}} = \frac{539 \text{ тис.грн.}}{227,7 \text{ тис.грн.}} = 2,37$$

2.2 Рентабельність інвестицій в логістичну інфраструктуру:

$$\frac{\text{Сума чистого прибутку}}{\text{Сума інвестицій в логістичні активи}} = \frac{385 \text{ тис.грн.}}{18,2 \text{ тис.грн.}} = 21,2$$

2.3 Завантаженість потужностей логістичних об'єктів:

$$\frac{\text{Фактичне завантаження потужностей}}{\text{Нормативне завантаження потужностей}} \times 100\% = \frac{75}{75} \times 100\% = 100\%$$

2.4 Оборотність запасів (кількість оборотів):

$$\frac{\text{Собівартість реалізованої продукції}}{\text{Середня сума оборотних коштів за певний період часу}} = \frac{5447,5 \text{ тис.грн.}}{4\,096,6 \text{ тис.грн.}} = 1,33$$

2.5 Рентабельність каналів збуту:

$$\frac{\text{Сума валового прибутку}}{\text{Сумарні витрати на реалізацію продукції}} = \frac{1450 \text{ тис.грн.}}{120 \text{ тис.грн.}} = 12,08$$

3. Показники, що характеризують надійність логістичної системи (при розрахунку використовувалися інформаційні дані з досліджуваного підприємства за один робочий тиждень):

3.1 Надійність поставок:

$$\frac{\text{Кількість вчасно виконаних замовлень}}{\text{Загальна кількість замовлень}} \times 100\% = \frac{60}{75} \times 100\% = 80\%$$

3.2 Готовність до здійснення поставки (ймовірність дефіциту):

$$\frac{\text{Замовлення реалізовані зі складу}}{\text{Загальна кількість замовлень}} \times 100\% = \frac{60}{75} \times 100\% = 80\%$$

3.3 Якість поставки:

$$\frac{\text{Загальна кількість замовлень}}{\text{Кількість реєстрацій}} \times 100\% = \frac{75}{1} \times 100\% = 75\%$$

4. Показники, що характеризують гнучкість логістичної системи (при розрахунку використовувалися інформаційні дані з досліджуваного підприємства за один робочий тиждень):

4.1 Гнучкість виконання замовлення:

$$\frac{\text{Кількість виконаних спеціальних замовлень}}{\text{Кількість спеціальних замовлень}} \times 100\% = \frac{15}{15} \times 100\% = 100\%$$

4.2 Гнучкість оплати (при розрахунку використовувалися середні показники):

$$\frac{\text{Сума яка оплачується після отримання товару}}{\text{Вартість поставок}} \times 100\% = \frac{350}{55} \times 100\% = 63,6\%$$

Зведені дані розрахунків для підприємства ТОВ «Сфера» наведені в таблиці 2.9:

Таблиця 2.9

Показники ефективності логістичної діяльності ТОВ «Сфера»

Показник	Значення
<i>Показники, що характеризують продуктивність логістичної системи</i>	
Кількість розвантажень/ відвантажень на 1 робітника	7,5
Кількість скомплектованих замовлень на 1 робітника	18,75
Кількість замовлень на 1 торгового агента	18,3
<i>Показники, що характеризують ефективність логістичної системи</i>	
Оборот логістичних активів	2,37
Рентабельність інвестицій в логістичну інфраструктуру	21,2
Завантаженість потужностей логістичних об'єктів	100%
Оборотність запасів: кількість оборотів	1,33
Рентабельність каналів збуту (сегментів, клієнтів)	12,8
<i>Показники, що характеризують надійність логістичної системи</i>	
Надійність поставок	80%
Готовність до здійснення поставки (ймовірність дефіциту):	80%
Якість поставки	75%
<i>Показники, що характеризують гнучкість логістичної системи</i>	
Гнучкість виконання замовлення	100%
Гнучкість оплати	63,6%

Метою формування системи показників логістичної діяльності на підприємстві є створення бази даних, яку можна використати для оцінювання логістичної системи та її компонентів та виявлення можливостей підвищення ефективності, продуктивності, надійності та гнучкості.

Після визначення показників логістичної активності підприємства доцільно застосувати бенчмаркінг – порівняти з найкращими показниками у галузі, що дасть можливість виявити:

- потенціал для удосконалення діяльності підприємства;
- чинники збільшення капіталізації;
- джерела прихованих витрат.

Проведення порівняльної характеристики показників ефективності логістичної системи досліджуваного підприємства із показниками у галузі не входило до завдань кваліфікаційної роботи, з огляду на обмеження обсягу не досліджувалося та є темою для подальших наукових досліджень. Тим не

менш, попередній фрагментарний огляд підприємств галузі у Запоріжжі та області виявив позитивну тенденцію щодо ключових показників ефективності логістичної системи ТОВ «Сфера», що свідчить про певні конкурентні переваги досліджуваного підприємства.

РОЗДІЛ 3

ШЛЯХИ ВДОСКОНАЛЕННЯ МІКРОЛОГІСТИЧНОЇ СИСТЕМИ ТОВ «СФЕРА»

3.1 Впровадження логістичного підходу на основі концептуальної моделі формування мікрологістичної системи на ТОВ «Сфера»

Як доведено в процесі дослідження теми кваліфікаційної роботи, логістичний підхід має більш високий рівень організації й управління підприємством, аніж традиційний. Головне завдання вдосконалення логістичного забезпечення у ТОВ «Сфера» полягає в тому, щоб зробити логістичний підхід основним інструментом організації та управління.

Можливими напрямками діяльності для забезпечення високої ефективності логістичного забезпечення виробництва на підприємстві слід вважати:

- інтеграцію складування, транспортування і системи створення запасів в єдиний механізм;
- економічне забезпечення постачання, виробництва і збуту;
- визначення найбільш економічних розмірів відвантажень;
- вибір способів перевезень і видів транспорту;
- вироблення оптимальних схем складування і тактики поповнення запасів.

При оптимізації логістичних процесів необхідно враховувати ряд проблем комплексного характеру до вирішення наступних питань:

1. В якій мірі витрати, пов'язані зі скороченням часу руху товару, компенсуються як збільшенням виручки від збільшеного обсягу продажу, так і економією на витратах змісту товарних запасів?

2. Допустити підприємству зниження рівня обслуговування при зменшенні витрат руху товару і одночасне збільшення ризику скорочення

виручки або віддати перевагу визначенню максимально можливого числа угод за рахунок зростання витрат руху товару і зміст великих постійних товарних запасів?

3. Наскільки доцільно (з урахуванням виду транспорту, маршруту перевезення та інших факторів) складувати товар за місцем виробництва, на ринку збуту або в будь-якому іншому пункті?

4. Обрати з метою зниження витрат руху товару тактику виробництва товарів на постійному «економічному» рівні або складування надлишків в періоді низької кон'юнктури або варіювати обсяг виробництва стосовно попиту навіть при більш високих питомих витратах на виробництво продукції?

Крім того, важливе значення для оптимізації процесів руху товару має використання взаємозв'язку між транспортними витратами і витратами утримання товарних запасів, що виникають при переміщенні товарів.

Таким чином, доцільним вважається сформулювати головні принципи впровадження пропонованого логістичного підходу на досліджуваному підприємстві:

1. Розгляд руху матеріальних та супутніх потоків через усі етапи економічного процесу як єдиного цілого.
2. Координація дій фахівців різних служб, які управляють матеріальними та супутніми потоками.
3. Облік витрат протягом усього логістичного ланцюга.
4. Встановлення оптимального рівня обслуговування споживачів.

Кожне з положень необхідно розглядати в технологічній та функціональній взаємодії один з одним, що і визначає суть логістичного підходу, тобто – застосування сукупності функціонально співвіднесених ланок, які системно реалізують цілісну оптимальну дію на матеріальний потік, орієнтовану на задоволення потреб споживачів.

Проведене в ході кваліфікаційної роботи дослідження дозволило запропонувати наступні етапи формування логістичної системи забезпечення виробництва у ТОВ «Сфера» (рис. 3.1):

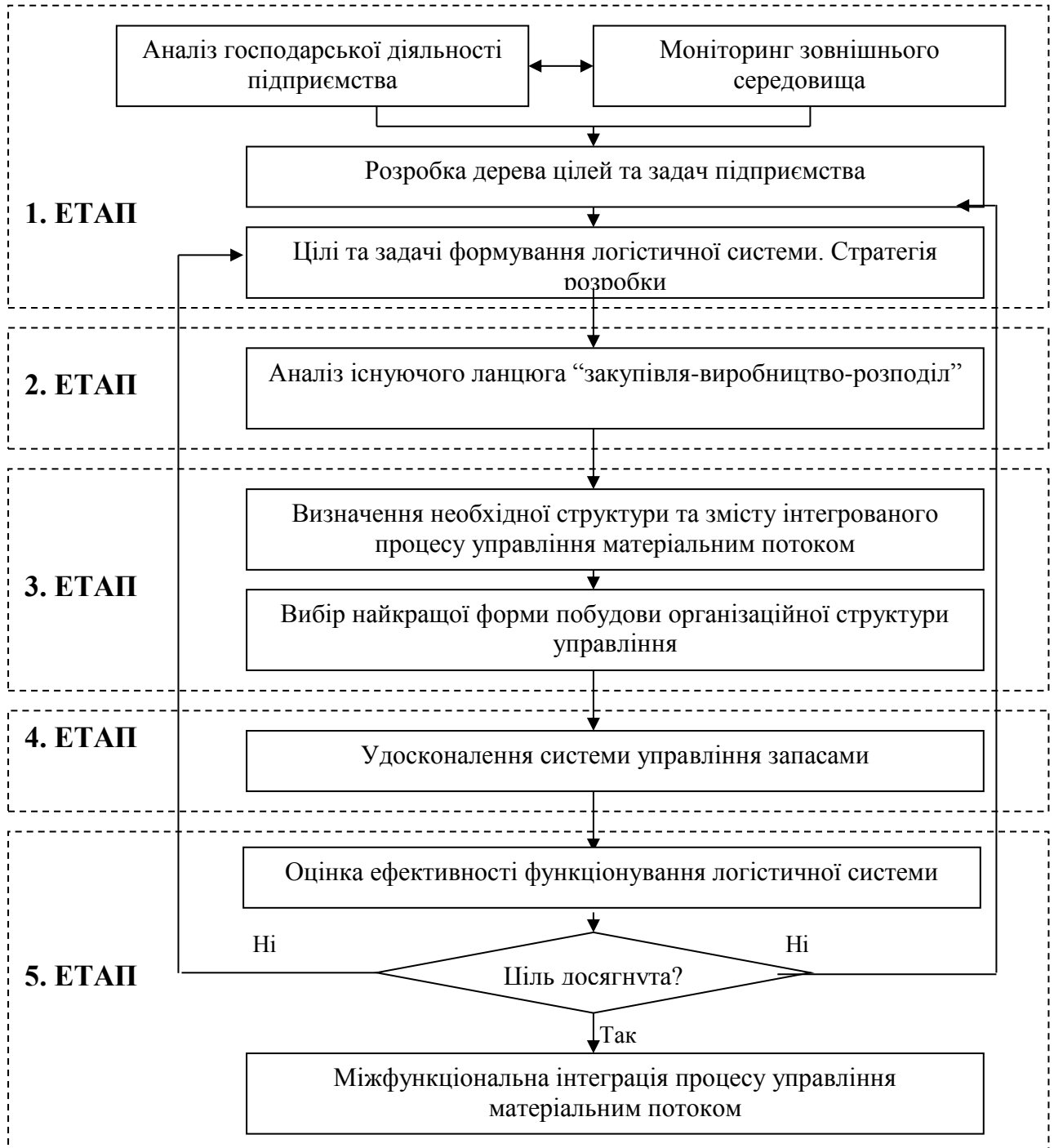


Рис. 3.1. Концептуальна модель формування логістичної системи забезпечення виробництва у ТОВ «Сфера»

Таким чином, запропонована концептуальна модель забезпечення виробництва у ТОВ «Сфера» базується на впровадженні наступних поетапних шляхів вдосконалення логістичного забезпечення на досліджуваному підприємстві:

1) вибір стратегії формування логістичної системи здійснюється на основі аналізу навколишнього середовища та техніко-економічного аналізу діяльності підприємства.

При цьому стратегія розробки системи повинна відображати основні цілі та задачі підприємства;

2) аналіз існуючого ланцюга «постачання-виробництво-збут» на максимальну відповідність поставленим цілям передбачає оцінку логістичного потенціалу підприємства та виявлення у цьому ланцюзі вузьких місць;

3) здійснення організаційних перетворень в структурі управління підприємства;

4) проведення оптимізації рівня запасів для забезпечення безперебійного виробничого процесу, мінімізації витрат та підвищення якості обслуговування споживачів;

5) оцінка ефективності функціонування логістичної системи, що базується на обліку логістичних витрат, визначенні оптимального рівня обслуговування споживачів та на розрахунку показника економічної ефективності.

При формуванні запропонованої концептуальної моделі повинні враховуватися наступні принципи:

- послідовного просування по етапах створення системи;
- узгодження інформаційних, ресурсних та інших характеристик проектованої системи;
- відсутність конфліктів між цілями окремих підсистем і цілями всієї системи.

Впровадження запропонованої концептуальної моделі логістичного забезпечення виробництва на ТОВ «Сфера» потребує оцінки його логістичного потенціалу, необхідної для підтримки процесу прийняття рішень, вдосконалення комунікації всередині підприємства, оцінки власної діяльності, мотивації та постановки цілей підприємства.

Оцінка логістичного потенціалу ґрунтується на запропонованій системі показників:

- коефіцієнт задоволення потреби K_1 (ефективність матеріального потоку на вході);
- коефіцієнт рівномірності поставок K_2 (інтенсивність матеріального потоку на вході, показник роботи постачальників);
- коефіцієнт співвідношення вхідних та вихідних односторонніх матеріальних потоків K_3 ;
- коефіцієнт співвідношення запасів та вхідного матеріального потоку K_4 ;
- коефіцієнт співвідношення запасів та вихідного матеріального потоку K_5 ;
- коефіцієнт якості обслуговування споживачів K_6 ;
- коефіцієнт надійності (оперативності) обслуговування K_7 ;
- коефіцієнт корисності обслуговування (показник «наявності товару») K_8 ;
- коефіцієнт продуктивності логістичних витрат K_9 .

Оцінку логістичного потенціалу підприємства для ретроспективного та порівняльного зіставлення з іншими підприємствами рекомендується здійснювати за формулою середньої геометричної простої:

$$I_{mn} = \sqrt[n]{\prod_{i=1}^n K_i} = \sqrt[8]{K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot K_8}, \quad K_i > 0, \quad (3.1)$$

де I_{mn} – інтегральний показник логістичного потенціалу;

K_i – i -й показник логістичного потенціалу, $i=1, \dots, n$;

n – кількість показників.

Залежно від одержаних значень I_m рівень логістичного потенціалу рекомендується оцінити так:

(0–0,2) – відсутній;

(0,2–0,4) – низький;

(0,4–0,6) – середній;

(0,6–0,8) – добрий;

(0,8–1,0) – високий.

Запропонований методичний підхід може бути використаний як для оцінки логістичного потенціалу, так і для оцінки поточного стану функціонування логістичної системи (за умови включення до інтегрального показника коефіцієнта продуктивності логістичних витрат).

Інтеграція процесу планування дозволить формувати взаємопов'язані та погоджені між собою плани (по обсягу та по строках) покриття виробничих потреб в матеріальних ресурсах, плани виробництва та реалізації продукції, і, на цій основі, переходити до здійснення оперативного управління матеріальним потоком у всіх функціональних підсистемах.

Для сучасних компаній питання ефективного управління постачанням стають все більш актуальними. Вдосконалюватися цей процес може лише в умовах посилення логістичної інтеграції та скоординованої взаємодії як із зовнішніми партнерами, так і між різними підрозділами всередині підприємства. У роботі відділу постачання будь-якої компанії можна виділити наступні аспекти:

- планування та організація логістичного циклу закупівель;
- налагодження відносин з постачальниками з метою підвищення надійності і ефективності процесу постачання;
- координація взаємодії підрозділів щоб уникнути непродуктивних витрат при забезпеченні потреб виробництва;
- логістичне управління системою постачання підприємства.

Поєднавши функції логістики та постачання, ми зможемо істотно підвищити ефективність аналізу альтернативних варіантів закупівель, впровадженого з метою виявлення або запобігання непродуктивних витрат. Звичайно, для цього буде потрібно отримувати більш детальну інформацію від суміжних підрозділів і відстежувати зміни характеру традиційних взаємозв'язків між ними, що дозволить створити загальні зони функціонування та контролю підсистем.

Організаційний механізм формування логістичної системи вимагає посилення горизонтальних зв'язків за рахунок перерозподілу функцій управління матеріальним потоком, фізичних функцій руху і перетворення матеріальних ресурсів між підрозділами у відповідності до процесної схеми управління, яка усуває штучний розподіл відповідальності за виконання окремих взаємопов'язаних функцій.

Для досягнення максимальної ефективності роботи підприємства й скоординованості управління матеріальним потоком також доцільно запропонувати створення відділу логістики на підприємстві ТОВ «Сфера», який виконував би функції централізованого планування і підтримки процесу оперативного управління матеріальним потоком. Наявність такого відділу дасть можливість концентрувати ухвалення рішень по усуненню конфліктів інтересів і цілей, які існують між основними підрозділами підприємства.

Проведене дослідження засвідчило, що оптимальна форма організаційної структури управління матеріальним потоком, яка реалізує принципи логістики, відповідає матричній оргструктурі управління.

Підприємство, управління яким побудовано на процесній основі, з урахуванням рівневої спеціалізації, розглядає свою роботу як серію операцій або функцій у вигляді потоку, що перетинає його функціональні межі (рис. 3.2):

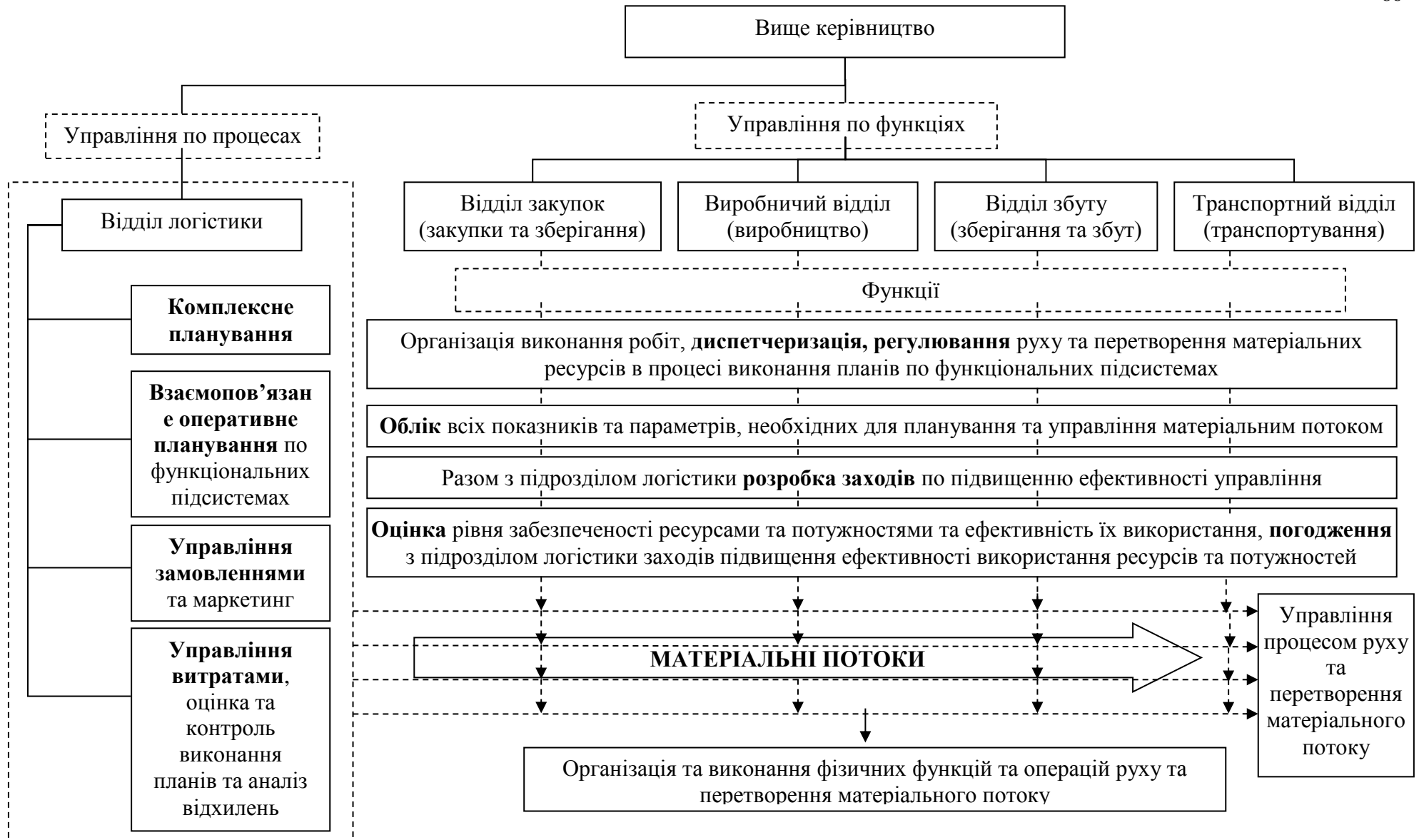


Рис. 3.2. Матрична модель управління матеріальним потоком між підрозділами ТОВ «Сфера»

Управління запасами складає найбільш важливу сферу логістичного менеджменту підприємства, як з точки зору трудомісткості, так і пов'язаних з ними витрат. В основі оптимізації рівня запасів лежить розрахунок оптимального розміру замовлення, який забезпечує максимізацію загального прибутку від реалізації продукції.

У зв'язку із цим, в кваліфікаційній роботі пропонується методика визначення оптимальної величини запасів, з урахуванням різних по структурі витрат на створення та утримання запасів, зокрема, пропорційних, непропорційних та постійних. Методика складається з наступних етапів:

1) Встановлення допустимої множини величин партій поставок зазначеного матеріалу (з урахуванням даних про потребу в матеріалі, звітних даних про поставки, умов поставок).

2) Розрахунок сумарних витрат, пов'язаних з виконанням замовлень при умові поставок партій зазначеної величини.

3) Розрахунок витрат, пов'язаних з утриманням запасів зазначеної величини.

4) Визначення загальних витрат, пов'язаних з виконанням замовлень та утриманням запасів для кожної зазначеної величини поставок.

5) Визначення прибутку, який одержить підприємство від оптимізації запасів.

6) Визначення прибутку від реалізації встановленого рівня сервісу.

7) Знаходження сумарного прибутку.

8) Знаходження серед значень сумарного прибутку максимальної величини. Відповідна цьому значенню партія поставок приймається за оптимальну.

В результаті запропонованого поетапного алгоритму визначення оптимальної величини запасу обирається оптимальна партія поставки з урахуванням максимізації прибутку від оптимізації запасів та реалізації встановленого рівня сервісу.

Величина запасів значною мірою залежить від графіку поставок матеріалів. Це обумовлено тим, що на рівень витрат, пов'язаних з виконанням замовлень та утриманням запасів впливає графік поставок готової продукції (матеріалів). Чим рівномірніше розподіляються поставки між усіма споживачами, тим меншою є необхідна величина запасів. Можливість розробки оптимального графіку поставок обумовлена множиною варіантів поставок продукції споживачам – $P_{j\pi i \lambda \mu}$, де j – вид продукції, $j = \overline{1, m}$; π – індекс обсягу партії поставки, $\pi = \overline{1, h}$; i – споживач, $i = \overline{1, n}$; λ – номер варіанту календарних термінів поставок продукції, $\lambda = \overline{1, \theta}$; μ – індекс рівня сервісу.

Таким чином, з метою оптимізації запасів матеріалів в процесі логістичного забезпечення виробництва на ТОВ «Сфера» доцільно запропонувати економіко-математичну модель комплексної задачі оптимізації запасів продукції та термінів її поставок. Критерієм оптимальності задачі є максимізація загального прибутку від реалізації продукції з урахуванням витрат на запаси продукції та додаткових капітальних вкладень. Цей критерій оптимальності відображається наступною цільовою функцією:

$$L = \sum_{j=1}^m \sum_{\pi=1}^h \sum_{i=1}^n \sum_{\lambda=1}^{\theta} \sum_{\mu=1}^l (P_j^* + q_{j\pi i \lambda \mu} - c_{j\pi i \lambda \mu}) x_{j\pi i \lambda \mu} - \sum_{j=1}^m \sum_{k=1}^r s_j z_{jk} - \sum_{j=1}^m k s_j y_{jk} \rightarrow \max$$

, (3.2)

де P_j^* – прибуток від реалізації j -го виду продукції (без врахування витрат на реалізацію поставок продукції та сервісне обслуговування);

$q_{j\pi i \lambda \mu}$ – додатковий прибуток, який забезпечує реалізація μ -го рівня сервісного обслуговування;

$C_{j\pi\lambda\mu}$ – витрати на виконання замовлення та на утримання запасів по варіанту $P_{j\pi\lambda\mu}$;

k – день поставки, $k = \overline{1, r}$;

S_j – витрати на утримання одиниці запасу j -ї продукції у k -й день, пов'язані з появою перехідних запасів (Z_{jk});

Y_{jk} – необхідний початковий запас j -ї продукції у k -й день, якщо сумарні поставки її більші, ніж випуск продукції в цей день;

$X_{j\pi\lambda\mu}$ – інтенсивність використання варіанту поставки $P_{j\pi\lambda\mu}$.

Змінна $X_{j\pi\lambda\mu}$ може прийняти значення рівне 1, якщо передбачається поставка по варіанту $P_{j\pi\lambda\mu}$, або значення $X_{j\pi\lambda\mu} = 0$, якщо поставка по ньому не передбачається.

Пропонована економіко-математична модель дозволяє визначити варіанти поставок із зазначенням розміру і інтервалів поставок, рівня сервісу та капітальних витрат на його здійснення.

Аналогічна економіко-математична модель може бути використана для вирішення задачі про поставки матеріалів від множини постачальників до підприємства-споживача.

З метою обґрунтування критеріїв оцінки ефективності функціонування логістичної системи, досліджених у другому розділі кваліфікаційної роботи, пропонуємо розглядати її в розрізі наступних складових: логістичні витрати, логістичний сервіс та економічна ефективність.

Запропоновано вести облік витрат щодо виконання фізичних функцій і операцій, які пов'язані з роботою по здійсненню транзакцій між постачальниками й споживачами (рис. 3.3). В першу чергу даний метод необхідний як підхід до визначення витрат не по підрозділах, а по операціях.



Рис. 3.3. Структура логістичних витрат на підприємстві ТОВ «Сфера»

Логістичні витрати є якісним показником ефективності функціонування логістичної системи та інструментом управління підприємством. В результаті дослідження підсистеми процесу управління витратами обґрунтовано складність застосування традиційного бухгалтерського обліку у визначенні логістичних витрат. Реалізація на підприємстві логістичного підходу до управління матеріальним потоком як необхідної складової логістичного забезпечення виробництвом (припускає інтеграцію й координацію різних функцій і операцій по руху й перетворенню матеріального потоку) вимагає застосування в системі управління витратами принципів і підходів обліку, планування й регулювання витрат, які виникають у ході виконання відповідних операцій.

Важливим також є виявлення та оцінка прихованих витрат, які раніше не розглядалися й не приймалися в розрахунок у ході прийняття управлінських рішень. Зі зміною організаційної структури управління змінюється й характер класифікації витрат. Так, при матричній організаційній структурі управління всі витрати для цілей логістики є контрольованими і керованими однією організаційною одиницею – відділом логістики, що дозволяє скоординовано управляти матеріальним потоком, скорочуючи сукупні витрати.

Основною перевагою даного методу є можливість на його основі формувати інформаційне поле для внутрішньофірмового управління, і, що особливо важливо, для управління єдиним матеріальним потоком у логістичній системі з метою удосконалення логістичного забезпечення виробництва на досліджуваному підприємстві.

Логістична політика підприємства повинна розроблятися з урахуванням збалансованості бажаного рівня сервісу та мінімальної величини логістичних витрат для підвищення конкурентоспроможності підприємства. Логістичний сервіс представлено комплексом послуг, які надаються споживачу та охарактеризовано групою наступних показників:

якість, надійність (оперативність) та корисність (показник «наявності товару»).

3.2 Інтегрований процес управління матеріальними потоками на основі оновлення інформаційного забезпечення виробничої логістики ТОВ «Сфера»

Загальновідомо, що інформація є одним з основних елементів логістичної системи. Потік логістичної інформації утворюють замовлення споживачів та підприємств на поповнення власних запасів, потреби в запасах, поточні запаси, транспортну документацію та рахунки-фактури. Нещодавно основними носіями інформації були паперові документи, тому ймовірність помилок була достатньо великою, а рух інформації досить повільним, ненадійним. Більш того, паперовий інформаційний потік призводить до високих операційних витрат при недостатньому рівні задоволення споживачів. Використання електроніки дозволяє знизити витрати на логістику завдяки більш ефективному управлінню інформаційними потоками, збільшенню їхньої швидкості та координації. У результаті цього покращується рівень обслуговування споживачів, яким надається більш якісна та достовірна інформація. Першочерговою метою застосування логістичного підходу до управління підприємствами було забезпечення ефективного руху товаропотоку за каналами розподілу. При цьому самостійне значення інформації та її важливість для споживача не враховували. До того ж швидкість передачі інформації була обмежена швидкістю руху та обробки паперових документів. Тому сучасні логістичні системи більше ніж будь-коли потребують застосування своєчасної та точної інформації. Сучасні інформаційні технології дали можливість для розвитку систем моделювання для управління системою постачань. До таких систем можна віднести:

- систему планування ресурсів підприємства (ERP);
- систему планування потреб у матеріалах (MRP);
- систему планування потреб розподілу (DRP);
- систему прогнозування попиту та управління замовленнями;
- моделювальні системи оптимізації календарного планування виробництва;
- моделювальні системи оптимізації календарного планування розподілу;
- моделювальні системи оптимізації виробничого планування;
- моделювальну систему логістичної оптимізації;
- моделювальну систему тактичної оптимізації;
- моделювальну систему стратегічної оптимізації.

Незважаючи на велику вартість даних інформаційних систем, вони мають невеликий термін окупності та забезпечують отримання підприємством таких переваг:

- підвищення продуктивності праці внаслідок того, що передача інформації прискорюється та в її отриманні й поширенні задіяна менша кількість персоналу. Ці ж фактори сприяють підвищенню точності інформації. Тільки застосування електронних засобів зв'язку забезпечує зниження витрат завдяки тому, що скорочуються трудові та матеріальні витрати на підготовку, розмноження, розсилання документів, скорочуються обсяги повідомлень, що передаються за різними каналами зв'язку, скорочуються канцелярські витрати в цілому.

Так, компанія JC Penny визначила, що в результаті переходу від паперових документів на електронні витрати в розрахунку на один рахунок-фактуру зменшилися з 0,29 до 0,05 дол.

А в компанії Texas Instruments упровадження електронних засобів обміну даними призвело до скорочення кількості помилок при відвантаженні замовлень на 95%, обсягу операцій з пошуку вантажів – на 65%, ресурсів,

зайнятих на введенні інформації – на 70%, тривалості циклу постачання – на 57 % [49, 50];

- зміцнення господарських зв'язків із постачальниками та споживачами;

- підвищення ефективності роботи підприємства;

- підвищення міжнародної конкурентоспроможності;

- скорочення виробничого циклу на 35-65% за рахунок застосування засобів моделювання на основі аналізу інформації, що зберігається в системі;

- збільшення прибутковості на 5-25%;

- зменшення оборотних коштів у запасах на 25-55%, що обумовлено управлінням ними з використанням оптимізаційного алгоритму, який дозволяє відслідковувати в оперативному режимі рівень запасів та будувати модель управління;

- підвищення ефективності використання ресурсів на 15-40%;

- підвищення рівня обслуговування клієнтів на 25-60%, що призводить до збільшення обсягів реалізації продукції за рахунок таких функцій, як автоматизація приймання замовлень та покращення розрахунків строків доставки;

- прискорення виводу нового товару на ринок на 25-75%;

- зниження транспортно-заготовчих та виробничих витрат на 5-20%, що відповідно обумовлено можливостями системи з побудови та аналізу різноманітних схем доставки, вибору оптимальних варіантів та покращенням прогнозування попиту та оптимізацією використання виробничих активів;

- зниження рівня виробничого браку на 35-65%, що пояснюється застосуванням методів контролю техпроцесу з метою підвищення якості продукції;

- збільшення оборотності коштів у розрахунках на 25-55% завдяки наявності в системі інструментів для прогнозування руху грошових потоків, що дозволяє в оперативному режимі відслідковувати дефіцит наявних грошових коштів [36].

Усе вищеперелічене підтверджує необхідність віднесення до логістичної системи сучасного інформаційного забезпечення.

Таким чином, представлення логістичної системи з виділенням суб'єкта управління, який, спираючись на основні функції й принципи управління, із залученням високоякісного інформаційного забезпечення та з використанням інструментів управління, дозволяє більш чітко регулювати просування матеріального потоку між ланками логістичного ланцюга.

Однією з причин заниженого рівня логістичного потенціалу підприємства є недоліки в процесі управління матеріальним потоком. Зокрема, він має слабкий інтегрований початок, оскільки немає орієнтації на загальносистемну ефективність, а у рішенні окремих завдань управління матеріальним потоком домінують локальні критерії оптимізації.

Подібна конфігурація призводить до виникнення внутрішньосистемних конфліктів і «вузьких місць», таких як: неузгодженість планів; децентралізація процесу управління матеріальним потоком та слабка його інформаційна інтеграція; низький рівень скоординованості процесу оперативного управління матеріальним потоком; низька оперативність та достовірність складання планів; відсутність оперативного зворотного зв'язку про хід виконання планів.

Штучне розділення суміжних функцій управління матеріальним потоком потребує їх постійного погодження та призводить до непродуктивних втрат часу на координацію у процесі розробки загальних рішень між різними функціонально-орієнтованими підрозділами.

З метою усунення внутрішньосистемних конфліктів на досліджуваному підприємстві в роботі пропонується розроблена системна ієрархія пріоритетів різних структурних підрозділів ТОВ «Сфера» (рис.3.4):



Рис. 3.4. Ієрархія пріоритетів та внутрішньосистемних конфліктів

Умовні позначення: $ВК_{n-m}$, де $n, m = \{1-24\}$ – номери різнонаправлених пріоритетів відділів підприємства (внутрішньосистемні конфлікти).

Для усунення причин існування внутрішньосистемних конфліктів на ТОВ «Сфера» доцільно запропонувати організаційний механізм формування логістичної системи, який передбачає:

1) перепроєктування процесу управління матеріальним потоком, включаючи централізацію його планування та оперативного управління, а також інтеграцію у відповідності до MRP II технологій управління;

2) перерозподіл функцій управління матеріальним потоком між підрозділами, формування процесної схеми управління матеріальним потоком і побудова матричної організаційної структури управління.

Процес управління матеріальним потоком, що пропонується, представлено на рис. 3.5:

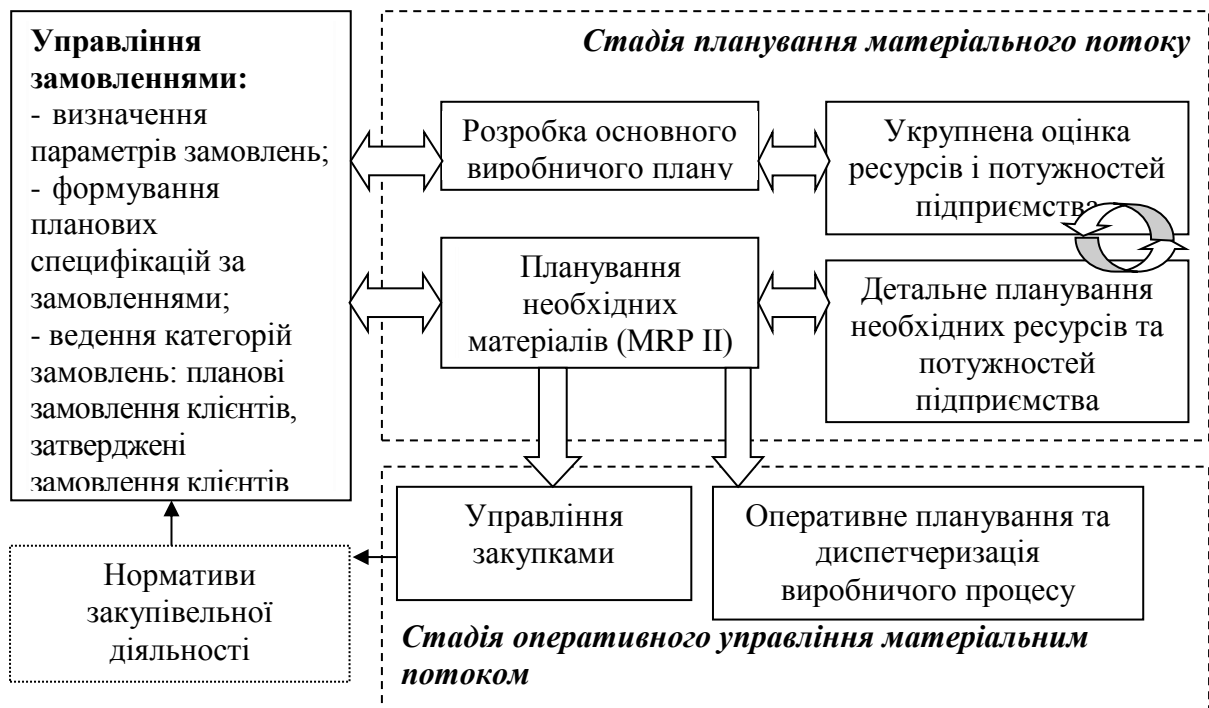


Рис. 3.5. Основні етапи інтегрованого процесу управління матеріальним потоком на ТОВ «Сфера»

Інтегрований процес управління матеріальним потоком на ТОВ «Сфера» повинен передбачати:

- можливість планування з використанням планової специфікації;
- створення специфікації й технологічного маршруту комплекту виробів з опціями й специфікою конкретного замовлення клієнта;
- можливість оцінки замовлення клієнта, складання кошторису виробничого завдання для визначення вартості виробництва й очікуваних строків виготовлення продукції на основі існуючого завантаження потужностей підприємства й задіяних ресурсів;
- управління виробництвом відповідно до замовлень;
- диспетчеризація й відстеження виробництва відповідно до замовлень;
- інтерфейс із системою автоматизованого проектування для оперативної передачі конструкторсько-технологічної інформації в інтегровану інформаційну систему управління матеріальним потоком;
- управління проектами.

Сучасні інформаційні системи, які використовуються на ТОВ «Сфера», повинні відображати всі бізнес-процеси, містити в собі елементи логістичного контролінгу та забезпечувати всією необхідною інформацією про їх зміну в часі та просторі.

Саме автоматизація всіх логістичних процесів та їх повне відображення в інформаційній системі дасть можливість швидко приймати оптимальні рішення в управлінні логістичною діяльністю, а також реалізовувати комплексні проекти, що сприятимуть росту прибутковості, результативності та конкурентоспроможності.

Вдосконалення існуючих та впровадження сучасних інформаційних технологій є основним завданням для удосконалення управління логістичними процесами, переведення логістичних послуг підприємства на новий рівень та інтеграції бізнес-процесів з клієнтами. Для їх досягнення проведений аналіз програмного забезпечення на ТОВ «Сфера», яке

використовує типове для вітчизняних підприємств програмне забезпечення «1С: Підприємство 8.2». Програма забезпечує комплексну підтримку бізнес-процесів підприємства та його підрозділів, облік, дозволяє отримувати і використовувати інформацію, необхідну для прийняття управлінських рішень. Основа системи програми «1С: Підприємство 8.2» – єдина технологічна платформа, фундамент для побудови всіх прикладних рішень, зокрема «1С: Управління автотранспортом Стандарт», «1С: Бухгалтерія підприємства», «1С: Зарплата і управління персоналом».

«1С: Підприємство 8.2 Управління автотранспортом для України» забезпечує такі рішення: чітка взаємодія між службами підприємства, підвищення рентабельності експлуатації транспортних засобів, посилений контроль витрат, точний складський облік, контрольована витрата паливно-мастильних матеріалів, своєчасний ремонт транспортних засобів, раціональне використання працівниками робочого часу та підвищення ефективності роботи підприємства загалом.

Для управління всіма бізнес-процесами провідними компаніями зарубіжних країн сьогодні впроваджуються інші інформаційні системи, зокрема новітнє програмне забезпечення Diamant/3. Воно забезпечує вирішення комплексного обліку і професійного корпоративного контролю, комплекс вимог для здійснення всіх потреб клієнтів, автоматизує на підприємстві всі можливі бізнес-процеси, що повторюються. За допомогою Diamant/3 економиться час, який може бути використаний для виконання більш важливих завдань, таких як корпоративне планування чи аналіз витрат. Програма надає швидко, доступну і зорієнтовану на потреби підприємства інформацію, що забезпечує йому значну долю успіху. Diamant/3 являє собою програмне забезпечення, яке вносить порядок і прозорість в систему показників підприємства. Програма інтегрується в систему підприємства, автоматизує процеси, має модульну конструкцію, дуже зручна для користувачів та значно збільшує продуктивність діяльності підприємства. Diamant/3 охоплює фінансовий облік, калькуляцію витрат, облік основних і

оборотних засобів, центр прибутку і управління підприємством, контролінг (Business Intelligence), а також планування.

Система Business Intelligence, яка є основою Diamant/3, використовує сучасну технологію OLAP. Таким чином, основні елементи програми, зокрема фінансовий облік, калькуляція витрат, контролінг забезпечують менеджерів необхідною інформацією в часі та просторі на різних рівнях: регіону, ринку, окремого продукту тощо. Зручні для користувача інструменти допомагають контролювати всі ключові параметри та показники і оптимізувати їх.

Проаналізоване програмне забезпечення Diamant/3 дає великі можливості прийняття ефективних рішень для сучасних виробничо-торговельних та транспортних підприємств. Отримані дані візуалізуються у вигляді динамічних таблиць, діаграм, графіків і все це за допомогою декількох кліків мишкою. Diamant/3 дозволяє організувати контролінг як систему раннього попередження, яка показує найважливіші параметри і показники в графічній формі та дає можливість розпізнати відхилення в розвитку. Швидкість надання інформації є важливою основою для прийняття ефективних управлінських рішень. Порівняльна характеристика програмних продуктів «1С: Підприємство 8.2» та Diamant/3 з огляду на те, які можливості вони дають для прийняття управлінських рішень представлено в таблиці 3.1:

Таблиця 3.1

Порівняльна характеристика програмних продуктів

Параметри порівняння	1С: Підприємство 8.2	Diamant/3
1	2	3
Можливості системи обліку	<ul style="list-style-type: none"> - автоматизація управлінського, бухгалтерського та податкового обліку; - ведення обліку відповідно до актуальних вимог законодавства; - автоматизація трудомістких розрахунків полегшує повсякденну роботу бухгалтерів, дозволяє уникнути помилок і заощадити час; 	<ul style="list-style-type: none"> - повна прозорість фінансового становища; - детальний облік всіх витрат; - фінансовий облік Diamant/3 відповідає міжнародним стандартам та вимогам; - бухгалтерська експертиза на всіх рівнях;

Продовження таблиці 3.1

1	2	3
	<ul style="list-style-type: none"> - дозволяє одночасно відображати кожен господарську операцію як по рахунках бухгалтерського обліку, так і по необхідних розрізах аналітичного, кількісного і валютного обліку; - виконання широкого спектру завдань, як, наприклад: розрахунок заробітної плати, основних засобів та нематеріальних активів, амортизації, складання звітної документації тощо; - забезпечує настройку довідників та преїскурантів; - розрахунок тарифів, формування рахунків тощо. 	<ul style="list-style-type: none"> - гнучка система звітності (більш ніж 200 варіантів звітів); - пряма інтеграція обліку та системи архівування; - автоматичний імпорт банківських виписок; - поточна інформація про статус обробки кожного рахунку-фактури; - повідомлення і нагадування для дотримання термінів виконання замовлень та знижок; - електронна форма розрахунків між підприємством та споживачами, всі рахунки-фактури переводяться в електронну форму; - точний розрахунок амортизації; - автоматизована система розрахунку заробітної плати; - поточний щоденний огляд операційних витрат та інвестиційного статусу здійснюється на основі Міжнародних стандартів фінансової звітності (МСФЗ) та згідно з умов Міжнародного комітету зі стандартів бухгалтерського обліку (IASB).
Можливості системи планування	<ul style="list-style-type: none"> - дає можливість широкого аналітичного планування і аналізу діяльності підприємства; - планування місячного та річного бюджету; - планування кадрового забезпечення; - довідник «Сценарії планування» призначений для здійснення планування за довільною ознакою; - передбачення обсягів робіт, формування планів роботи за даними підсистеми планування і фактичними даними суміжних підсистем; - планування роботи та ресурсів транспортного відділу, технічного обслуговування та ремонту транспортних засобів тощо. 	<ul style="list-style-type: none"> - планування направлене на формування майбутнього відповідно зі своїми ідеями та цілями; - Excel – широко поширений і залишається підтримкою програмного забезпечення Diamant/3 на сьогоднішній день – використовується для простого, гнучкого і комплексного планування; - планування використання ресурсів підприємства; - планування бюджету компанії (щомісячний, річний); планування всіх проектів у деталях; - поточні порівняння цільової ефективності та використання диференційованих сценаріїв планування, що дозволяють використовувати системи раннього попередження для бізнес-рішень;

Продовження таблиці 3.1

		<ul style="list-style-type: none"> - система надає можливість альтернативним варіантам планування, що забезпечує розробку декількох варіантів сценаріїв планування; - програмне забезпечення дозволяє реагувати на зміни виробничих параметрів, аналізувати альтернативи планування; - програма підтримує різноманітні методи планування: планування зверху вниз, знизу вгору, бюджетування; - в систему інтегровано наступні функції планування: переоцінка (моделювання), використання попередньо розроблених планів, екстраполяція, ревізія; - система надає можливість розширення можливостей та додаткових інструментів планування тощо.
Можливості системи контролінгу	<ul style="list-style-type: none"> - доступний широкий спектр звітів за різними модулями програми; - модулі програми взаємопов'язані між собою; - отримання потрібної документації за допомогою типових форм з мінімальними затратами часу; - дозволяють ефективно управляти бізнесом і бачити картину "в цілому" з необхідною для прийняття рішень оперативністю; - комплексна система прикладних рішень, які побудовані за єдиними принципами і на загальній технологічній платформі; - проводиться моніторинг бізнес-процесів в різних розрізах тощо. 	<ul style="list-style-type: none"> - програмне забезпечення надає можливість отримання готових звітів з близько 40 стандартизованих показників і відповідних звітів, які дозволяють працівникам мати миттєвий доступ до контролінгу; - програмне забезпечення дає можливість негайно виявляти відхилення у звітності; - при аналізі відхилень порівнюються фактичні витрати в певний період часу з плановими та цільовими витратами; - інформація візуально підтверджується численними графіками, таблицями та використовується система відображення небезпеки по конкретних показниках діяльності підприємства за трьома кольорами світлофора (використання палива автомобілями); - системи бізнес-аналізу дозволяє протягом дуже короткого часу перейти від аналізу та спостереження до дій; - працівники мають можливість аналізувати звіти в будь-який час та формувати їх відносно потреби;

Продовження таблиці 3.1

		<ul style="list-style-type: none"> - Dashboard панелі пропонують огляд діяльності компанії за допомогою інтерактивних інструментів вимірювання з інтегрованим (вмонтованим) інтелектом; - програмне забезпечення надає можливість ілюстрації сценаріїв розвитку управлінських рішень та проектів на великих екранах; - кожен користувач може виконувати аналіз, створювати спеціальні звіти та обмінюватися інформацією з іншими з мінімумом кліків; - програмне забезпечення інтегрує всю інформацію для аналізу у всіх областях, починаючи від персоналу і закупівель до контролю перевезень і можливих ризиків; - постійний моніторинг діяльності підприємства, зокрема проектів та регулярні звіти забезпечують якісне та успішне управління тощо.
Можливості інформаційної системи	<ul style="list-style-type: none"> - дає можливість користувачу підключатися через Інтернет та в online режимі працювати з інформаційною базою; - розмежовано права доступу до інформації для користувачів на рівні об'єктів та обмеження по можливості роботи в програмі; - надійне зберігання інформації при роботі користувачів; - програма забезпечує швидкий пошук і доступ до необхідних документів, створює структуроване сховище документів та їх архів; - налагоджено взаємодію всіх служб підприємства; - підсистема CRM призначена для роботи з клієнтами (з електронними листами, подіями, нагадуваннями); - дає можливості створювати і модифікувати найрізноманітніші бізнес-додатки, на платформі «1С: Підприємство 8.2» взаємодіють «1С: Управління автотранспортом Стандарт», «1С: Бухгалтерія підприємства», 	<ul style="list-style-type: none"> - інформація є легкодоступною, керівництво на всіх рівнях може швидко і надійно отримати до неї доступ; - програмне забезпечення постійно розвивається, особливо в зв'язку зі змінами в законодавстві; - дані бухгалтерського обліку, інформація та інші дані автоматично переносяться з системи входу в основну систему; - потік інформації вільно і без будь-яких додаткових зусиль переміщується між різними програмами (100% інтеграція); - підтримка високих стандартів інформаційної безпеки, які задані федеральним відомством безпеки у сфері інформаційних технологій Німеччини; - програмне забезпечення пропонує налаштування інтерфейсу до ваших потреб і вимог; - Diamant/3 поєднує в собі всі принципи бізнес-аналітики, сховищ даних, аналізу даних, Інтернет і бездротових технологій в систему, яка забезпечує миттєвий огляд бізнес-

Продовження таблиці 3.1

	<p>«ІС: Зарплата і управління персоналом»;</p> <ul style="list-style-type: none"> - можливе рішення побудови індивідуального інтерфейсу для кожного користувача; - програмне забезпечення включає механізм зміни функціональних опцій (без зміни самого прикладного рішення); - вбудовані засоби захисту інформації від несанкціонованого доступу; - налаштування, впровадження і запуск повинні здійснюватися кваліфікованим ІС програмістом; - має у своєму складі модуль для експорту-імпорту даних; - інтерфейс програми є простим у користуванні; - підтримка системи управління базою даних в 5 різних варіантах: файловий, MS SQL Server, Postgre SQL, IBM DB2, Oracle Database тощо. 	<p>процесів і гарантує, що особи, які приймають рішення можуть знайти інформацію з різних джерел та поділитися з іншими користувачами;</p> <ul style="list-style-type: none"> - можливості бізнес-аналітики основані на філософії CALM (Computer Aided Leadership and Management) - для людини на підприємстві кожний бізнес-процес являє собою цикл із спостереження, орієнтації, прийняття рішень і дії. В процесі спостереження та орієнтації працівники отримують уявлення про фактичну ситуацію, що їм необхідно для прийняття рішень в майбутньому, реалізація рішень проявляється в фазі дії; - Diamant/3 забезпечує прозорість інформації; - забезпечує простий пошук; - веб-служби забезпечують обмін даними в режимі реального часу за допомогою синхронних інтерфейсів програмування, незалежно від операційної системи, бази даних та мов програмування; - доступ до інформації бухгалтерського обліку можливий тільки після реєстрації, всі зміни доступу до системи і дані записуються в журнал; - при адаптації програмного забезпечення розробники враховують особливості всіх бізнес-процесів клієнта; - інтерфейс програми є зрозумілим та простим у використанні; - Diamant/3 забезпечує зворотний зв'язок з клієнтами для подальшого розвитку програмного забезпечення (бізнес-процеси клієнта вдосконалюються постійно і для цього потрібна адаптація програмного забезпечення до потреб клієнта) тощо.
--	---	--

На основі розглянутої порівняльної характеристики можна зробити висновки, що кожне програмне забезпечення призначене для автоматизації процесу обліку, планування та контролю, дає можливість економити

підприємству час та кошти. Кожна програма має свої особливості ведення бухгалтерського обліку та автоматизації виконання різного роду завдань, а також свої переваги та недоліки. Однак у них єдина мета – спростити роботу персоналу шляхом її автоматизації.

Головною перевагою програмного забезпечення Diamant/3 є дієва система контролінгу, що забезпечує інформацією та переводить управління на якісно новий рівень, дозволяючи своєчасно приймати ефективні управлінські рішення. Майбутнє за таким програмним забезпеченням як Diamant/3 чи іншими SAP-рішеннями, які мають можливість забезпечити найповніший спектр для ведення обліку, планування та контролінгу на сучасних підприємствах.

Враховуючи те, що від правильного розуміння основ побудови системи та зв'язків між її складовими залежить успіх її практичного застосування, подальшого розгляду потребують питання конкретизації та можливого доповнення функції управління з урахуванням сучасних умов функціонування досліджуваного підприємства і систематизації логістичних інструментів управління.

ВИСНОВКИ ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ

В представленій кваліфікаційній роботі здійснено аналіз та запропоновано можливі шляхи удосконалення логістичного забезпечення виробництва у ТОВ «Сфера».

З цією метою в роботі запропонована концептуальна модель формування логістичної системи забезпечення виробництва у ТОВ «Сфера», а також принципи та шляхи її впровадження на підприємстві:

- 1) вибір стратегії формування логістичної системи;
- 2) аналіз існуючого ланцюга «постачання-виробництво-збут» на максимальну відповідність поставленим цілям, що передбачає оцінку логістичного потенціалу підприємства та виявлення у цьому ланцюзі вузьких місць;
- 3) здійснення організаційних перетворень в структурі управління підприємства;
- 4) проведення оптимізації рівня запасів для забезпечення безперебійного виробничого процесу, мінімізації витрат та підвищення якості обслуговування споживачів;
- 5) оцінка ефективності функціонування логістичної системи, що базується на обліку логістичних витрат, визначенні оптимального рівня обслуговування споживачів та на розрахунку показника економічної ефективності.

Оцінку логістичного потенціалу підприємства пропонується ґрунтувати на системі показників, яка складається з наступних коефіцієнтів: коефіцієнт задоволення потреби K_1 (ефективність матеріального потоку на вході); коефіцієнт рівномірності поставок K_2 (інтенсивність матеріального потоку на вході, показник роботи постачальників); коефіцієнт співвідношення вхідних та вихідних односторонніх матеріальних потоків K_3 ; коефіцієнт співвідношення запасів та вхідного матеріального потоку K_4 ; коефіцієнт

співвідношення запасів та вихідного матеріального потоку K_5 ; коефіцієнт якості обслуговування споживачів K_6 ; коефіцієнт надійності (оперативності) обслуговування K_7 ; коефіцієнт корисності обслуговування (показник «наявності товару») K_8 ; коефіцієнт продуктивності логістичних витрат K_9 .

Оцінка логістичного потенціалу підприємства повинна здійснюватися за формулою середньої геометричної простої. Залежно від одержаних значень рівень логістичного потенціалу рекомендується оцінити за шкалою від значення «відсутній», через «низький», «середній», «добрий» до найвищої оцінки – «високий».

Запропонований методичний підхід може бути використаний як для оцінки логістичного потенціалу, так і для оцінки поточного стану функціонування логістичної системи.

Інтеграція процесу планування дозволить формувати взаємопов'язані та погоджені між собою плани (по обсягу та по строках) покриття виробничих потреб в матеріальних ресурсах, плани виробництва та реалізації продукції, і, на цій основі, переходити до здійснення оперативного управління матеріальним потоком у всіх функціональних підсистемах.

Управління запасами складає найбільш важливу сферу логістичного менеджменту підприємства, як з точки зору трудомісткості, так і пов'язаних з ними витрат. У зв'язку із цим, в кваліфікаційній роботі пропонується методика визначення оптимальної величини запасів, з урахуванням різних по структурі витрат на створення та утримання запасів, зокрема, пропорційних, непропорційних та постійних. Методика складається з наступних етапів:

- 1) Встановлення допустимої множини величин партій поставок зазначеного матеріалу (з урахуванням даних про потребу в матеріалі, звітних даних про поставки, умов поставок).

- 2) Розрахунок сумарних витрат, пов'язаних з виконанням замовлень при умові поставок партій зазначеної величини.

- 3) Розрахунок витрат, пов'язаних з утриманням запасів зазначеної величини.

4) Визначення загальних витрат, пов'язаних з виконанням замовлень та утриманням запасів для кожної зазначеної величини поставок.

5) Визначення прибутку, який одержить підприємство від оптимізації запасів.

6) Визначення прибутку від реалізації встановленого рівня сервісу.

7) Знаходження сумарного прибутку.

8) Знаходження серед значень сумарного прибутку максимальної величини. Відповідна цьому значенню партія поставок приймається за оптимальну.

В результаті запропонованого алгоритму визначення оптимальної величини запасу обирається оптимальна партія поставки з урахуванням максимізації прибутку від оптимізації запасів.

З метою оптимізації запасів матеріалів в процесі логістичного забезпечення виробництва на ТОВ «Сфера» в кваліфікаційній роботі запропоновано економіко-математичну модель комплексної задачі оптимізації запасів продукції та термінів її поставок. Критерієм оптимальності задачі є максимізація загального прибутку від реалізації продукції з урахуванням витрат на запаси продукції та додаткових капітальних вкладень.

Пропонована економіко-математична модель дозволяє визначити варіанти поставок із зазначенням розміру і інтервалів поставок, рівня сервісу та капітальних витрат на його здійснення.

З метою обґрунтування критеріїв оцінки ефективності функціонування логістичної системи ТОВ «Сфера», в роботі рекомендується розглядати логістичну систему підприємства в розрізі її складових: логістичні витрати, логістичний сервіс та економічна ефективність. Запропоновано вести облік логістичних витрат по операціях.

Логістичні витрати є якісним показником ефективності функціонування логістичної системи та інструментом управління підприємством. В результаті дослідження підсистеми процесу управління

витратами обґрунтовано складність застосування традиційного бухгалтерського обліку у визначенні логістичних витрат. Реалізація на підприємстві логістичного підходу до управління матеріальним потоком як необхідної складової логістичного забезпечення виробництвом вимагає застосування в системі управління витратами принципів і підходів обліку, планування й регулювання витрат, які виникають у ході виконання відповідних операцій.

Важливим також є виявлення та оцінка прихованих витрат, які раніше не розглядалися й не приймалися в розрахунок у ході прийняття управлінських рішень.

В ході дослідження системи логістичного забезпечення виробництва ТОВ «Сфера» було виявлено, що організаційний механізм формування логістичної системи вимагає посилення горизонтальних зв'язків за рахунок перерозподілу функцій управління матеріальним потоком, фізичних функцій руху і перетворення матеріальних ресурсів між підрозділами у відповідності до процесної схеми управління, яка усуває штучний розподіл відповідальності за виконання окремих взаємопов'язаних функцій.

Для досягнення максимальної ефективності роботи підприємства й скоординованості управління матеріальним потоком також доцільно запропонувати створення окремого відділу логістики на підприємстві ТОВ «Сфера», який виконував би функції централізованого планування і підтримки процесу оперативного управління матеріальним потоком. Наявність такого відділу дасть можливість концентрувати ухвалення рішень по усуненню конфліктів інтересів і цілей, які існують між основними підрозділами підприємства.

Проведене дослідження засвідчило, що оптимальна форма організаційної структури управління матеріальним потоком, яка реалізує принципи логістики, відповідає матричній оргструктурі управління, у зв'язку із чим в роботі розроблена та запропонована матрична модель управління матеріальним потоком між підрозділами ТОВ «Сфера».

Зважаючи на необхідність віднесення до логістичної системи сучасного інформаційного забезпечення, в роботі запропоновано застосування більш прогресивних програмних продуктів нового покоління, замість типового для більшості вітчизняних підприємств програмного забезпечення «1С: Підприємство».

З цією метою в ході кваліфікаційного дослідження проведена порівняльна характеристика програмного забезпечення продуктів «1С: Підприємство» 8.2 та Diamant/3.

Сучасні інформаційні системи, які використовуються на ТОВ «Сфера», повинні відображати всі бізнес-процеси, містити в собі елементи логістичного контролінгу та забезпечувати всією необхідною інформацією про їх зміну в часі та просторі.

Саме автоматизація всіх логістичних процесів та їх повне відображення в інформаційній системі дасть можливість швидко приймати оптимальні рішення в управлінні логістичною діяльністю, а також реалізовувати комплексні проекти, що сприятимуть росту прибутковості, результативності та конкурентоспроможності.

Крім того, використання прогресивного інформаційного забезпечення допоможе уникнути внутрішньосистемних конфліктів в організації.

З метою усунення внутрішньосистемних конфліктів на досліджуваному підприємстві в роботі пропонується системна ієрархія пріоритетів різних структурних підрозділів ТОВ «Сфера», а також модель інтегрованого процесу управління матеріальним потоком на ТОВ «Сфера».

Розроблені в кваліфікаційній роботі практичні рекомендації щодо формування логістичної системи на підприємстві ТОВ «Сфера» дозволять забезпечити комплексний підхід до управління матеріальним потоком, його оптимізацію шляхом інтеграції матеріалопровідного ланцюга для одержання конкурентних переваг на ринку.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Акішина О.В., Іванишин Л.Р., Мадрига Г.М. Організація матеріально-технічного забезпечення виробництва як об'єкт логістичних рішень// Вісн. НУ «Львівська політехніка». – 2004. – №499. – С. 132.
2. Альбеков А.У. Коммерческая логистика / А.У. Альбеков, О.А. Митько. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2012. – 416 с.
3. Алькема В. Г. Процедура обоснования варианта формирования инфраструктуры для диверсификации логистического сервиса [Текст] / В. Г. Алькема // Логистика: проблемы и решения. – 2008. – № 5. – С. 56-62.
4. Антохонова І. Про використання інформаційних технологій і їх вплив на розвиток економіки / І. Антохонова, О. Полухіна // Питання статистики. – 2010. – № 5. – С. 61–67.
5. Бойко Є.О. Зарубіжний досвід використання логістичної концепції управління підприємством // Глобальні та національні проблеми економіки. – Електронне наукове фахове видання. – 2015. – № 1. – С.215-218 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://global-national.in.ua/archive/3-2015/44.pdf>
6. Бухаріна Л. М. Управління запасами промислового підприємства на основі логістичного підходу / Л. М. Бухаріна, А. В. Помогайко // Менеджмент та підприємництво: тренди розвитку. – 2017. – Вип. 1. – С. 60-66.
7. Василенко В.А. Виробничий (операційний) менеджмент: навчальний посібник / В.А. Василенко, Т.І. Ткаченко – К.: ЦУЛ, 2015. – 532с.
8. Гаджинский, А. М. Логистика / А. М. Гаджинский. – М.: Дашков и К, 2012. – 484 с.
9. Гриньов В.М. Механізми стратегічного управління підприємством на засадах логістики : монографія / В. М. Гриньова, К. М. Таньков, С. О. Огієнко ; за заг. ред. д.е.н., проф. Гриньової В. М. – Х. : Вид. ХНЕУ, 2011. – 232 с.

10. Гуржій Н.М. Логістика як методологія управління перешкодами в потокових процесах / Н. М. Гуржій, М. А. Касянок // Вісник Одеського національного університету. Серія : Економіка. – 2016. – Т. 21, Вип. 4. – С. 103-106.
11. Дыбская В.В. Логистика складирования для практиков : монография / В.В. Дыбская. – М. : Альфа-пресс, 2005. – 208 с.
12. Дыбская В.В., Зайцев Е.И., Сергеев В.И., Стерлигова А.Н. Логистика. Интеграция и оптимизация логистических бизнес-процессов в цепях поставок: Учебник для МВА. – М.: Эксмо, 2014. – 944 с.
13. Економічна енциклопедія. У трьох томах. Т.3/ Редкол.: С.В. Мочерний (відп. ред.) та ін. – К.: Видавничий центр «Академія», 2012. – 952с.
14. Євсєєва Г.В. Використання принципів логістики в підвищенні ефективності закупівельної діяльності підприємств легкої промисловості // Вісник Донецького університету. Серія Б. Економіка і право. Спецвипуск. – Донецьк, 2006. – Т.1.– с.261-268.
15. Євсєєва Г.В. Внутрішньосистемні конфлікти в управлінні матеріальним потоком, існуючі на підприємствах легкої промисловості та причини їх виникнення // Вісник Хмельницького національного університету. – Хмельницький, 2006. – Т.1.– с. 68-73.
16. Євсєєва Г.В. Оптимальні алгоритми прийняття рішення про стан підприємства з урахуванням ризику незатребуваної продукції в логістичних системах // Вісник Київського національного університету технологій та дизайну. – Київ, 2005. - №4. – с.165-167.
17. Заборська Н.К. Основи логістики: навчальний посібник / Н.К. Заборська, Л.Є. Жуковська. – Одеса: ОНАЗ ім. О.С. Попова, 2012. – 216с.
18. Загородній А.Г., Чухрай Н. І. Управління інноваційними процесами в межах екосистеми: монографія [Текст] / Н. І. Чухрай, Р. Патора, А. Г. та ін.; за ред. Н. І. Чухрай. – Львів: Вид-во «Львівська політехніка», 2011. – 206 с.

19. Интенсификация и повышение эффективности производства: Монография / под ред. А.Н. Золотарева. – Киев: Наукова думка, 2010. – 195 с.
20. Кальченко А.Г., Кривещенко В.В. Логістика: Навч. посіб. – 2-ге вид. – Київ: КНЕУ, 2008. – 472 с., Крикавський Є.В. Логістика підприємства. Навч. посіб. – Львів: ДУ «Львівська політехніка», 2004. – 448 с.
21. Карп І.М. Використання логістичних систем в управлінні підприємством: Спец. 08.06.01 – економіка, організація і управління підприємствами. – Тернопіль, 2006. – 190 с.
22. Карп І.М. Застосування логістичного підходу в управлінні промисловим підприємством / І.М. Карп // Актуальні проблеми економіки. – 2005. – № 4 (46). – С. 27-34.
23. Кислий В.М., Біловодська О.А., Олефіренко О.М., Смоляник О.М. Логістика: Теорія та практика: навч. посіб. – К.: ЦУЛ, 2010. – 360 с.
24. Колодізева Т. О. Методичне забезпечення оцінки ефективності логістичної діяльності підприємств : монографія / Т. О. Колодізева, Г. Р. Руденко. – Х. : Вид. ХНЕУ, 2012. – 292 с.
25. Короленко Н. В. Управління якістю логістичних процесів на підприємствах: інтегральна парадигма / Н. В. Короленко // Ефективна економіка. – 2013. – № 11. – Електронне наукове фахове видання. – 2015. – №1. – С.215-218 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=2494>
26. Крикавська О. Н. Логістика промислових підприємств : підручн. (2 вид., доп. і перероб.) / О. Н. Крикавська. – Львів : Львівська політехніка, 2006. – 456 с.
27. Крикавський Є. В. Нова парадигма логістики: стратегічний статус/ Є. В. Крикавський//Наукові праці ДонНТУ. – Економічна Серія № 4 (48). 2014. – С. 240-247.
28. Крикавський Є.В. Економіка логістики: Навчальний посібник / Є. В. Крикавський, О. А. Похильченко, Н. В. Чернописька, О. С. Костюк, Н. Б.

Савіна, С. М. Нікшич, Л. Я. Якимишин. – Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2014. – 640 с.

29. Крикавський Є.В. Логістика підприємства. Навч. посіб. – Львів: ДУ «Львівська політехніка», 2004. – 448 с.

30. Нагловский С.Н. Логистика проектирования и менеджмента производственно-коммерческих систем / С.Н. Нагловский. – Калуга : Манускрипт, 2012. – 336 с.

31. Окландер М.А. Логистический сервис и методика расчета логистических затрат / М.А. Окландер // Экономика Украины. – 1998. – № 8. – С. 85-87.

32. Пилипенко О.С. Концептуальні підходи щодо побудови та функціонування логістичних систем в контексті логістичного менеджменту підприємств // Science and Education a New Dimension. Humanities and Social Sciences, III(8), Issue: 52, 2015. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: www.seanewdim.com

33. Пустовойт О. Кількісна та якісна складові економічного розвитку України: управлінські аспекти / О. Пустовойт // Економіка України. –2006. – № 2 (531). – С. 20-26.

34. Рожок В.Д., Євсєєва Г.В. Комплексна задача оптимізації запасів продукції та термінів поставок її споживачам // Актуальні проблеми економіки. 2007. – №1 (67). – с.182-185.

35. Савченко Л.В. Економіко-математичні методи в логістиці: навч. посіб. / Л.В. Савченко, К.М. Молчанова, М.Ю. Григорак. – К.: Логос, 2013. – 308 с.

36. Селезньова Н.О. Використання логістичної концепції при управлінні рухом матеріального потоку підприємства // Маркетинг і менеджмент інновацій, 2012, № 2 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://mmi.fem.sumdu.edu.ua/>

37. Семенов Г. А. Еволюція поняття «логістика». Характеристика логістичних систем / Г. А. Семенов, М. Г. Гиря // *Держава та регіони*. – 2006. – № 3. – С. 281-289.
38. Сивак Р.Б. Управління ланцюгами створення цінності продукту: логістичний підхід / Спец. 08.00.04- Економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності). – Тернопіль, 2008. – 187 с.
39. Смиричинський В.В. Управління матеріальними ресурсами: навчальний посібник. – К.: ІСДО, 2006.
40. Смирнов И.Г. Проблемы и методы эффективного управления запасами в логистических системах / И.Г. Смирнов // *Дистрибуция и логистика*. – 2003. – № 4. – С. 6-22.
41. Сучков А. В. Оптимізація управління запасами як базовий елемент логістичної стратегії промислового підприємства / А. В. Сучков, А. В. Помогайко // *Менеджмент та підприємництво: тренди розвитку*. – 2017. – Вип. 2. – С. 112-118.
42. Фокіна Н.П., Євсєєва Г.В. Комерційна логістика як метод зниження та ліквідації ризику незатребуваної продукції // *Збірник матеріалів всеукраїнської науково-практичної конференції*. – К.: МАУП, 2006. – с.312-320.
43. Фомин П.А. Оценка эффективности использования финансов предприятий в условиях рыночной экономики / П.А. Фомин, В.В. Хохлов. – М. : Высшая школа, 2012. – 212 с.
44. Фролова Л.В. Логістичне управління торговельним підприємством: теорія та методологія: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. економ. наук: спец. 08.07.05 – Економіка торгівлі та послуг / Л.В. Фролова. – Донецьк, 2005. – 35с.
45. Шандрівська О. Є. Логістичний менеджмент: Навчальний посібник / О. Є. Шандрівська, В. В. Кузяк, Н. І. Хтей. – Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2014. – 192с.

46. Шишкін В. О. Оптимізація логістичних процесів на складі промислового підприємства / В. О. Шишкін, М. С. Ніколов // Менеджмент та підприємництво: тренди розвитку. – 2017. – Вип. 1. – С. 72-80.

47. Яшан Ю. В. Напрямки підвищення ефективності відтворення і використання основних засобів // Наукові праці Кіровоградського національного технічного університету. Економічні науки. – 2012. – Вип. 22(2). – С. 402-407.

48. Edwards, J., Hermanson, R and Ivancevich, A. Accounting Principles: A Business Perspective. First Global Text Edition, Volume 2. Managerial Accounting, ed.: Donald J. McCubrey, 2010. – 262 p.

49. Mongiello, M. Management accounting. Undergraduate study in Economics, Management, Finance and the Social Sciences, University of London International Programmes Publications Office, 2016. – p. 148.

50. Noreen, Eric W. Managerial accounting for managers / Eric W. Noreen, Peter C. Brewer, Ray H. Garrison. – 2nd ed., 2011. – p.658.

51. TI global semiconductor design & manufacturing company. URL: <http://www.ti.com/>

52. Yang Zhao, Ruoxin Zhou, Yiping Ci, (2017) “Factors influencing service innovation of MSNs in China: a theoretical and empirical research”, Library Hi Tech, Vol. 35 Issue: 3, pp.368-385, <https://doi.org/10.1108/LHT-09-2016-0106>