

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ

Факультет управління та бізнес-дизайну

Кафедра управління та смарт-інновацій

Кваліфікаційна робота

на тему

**Управління матеріально-технічним забезпеченням
підприємства**

Виконав:

студент групи МгБА-1-23

спеціальності 073 Менеджмент

освітньої програми Бізнес-адміністрування

ГОЛОВЯНКО М.Г

Керівник д.е.н., проф. Олена ВАРТАНОВА

Рецензент к.е.н., доц. Наталія БУГАС

Київ 2024

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ
Факультет управління та бізнес-дизайну
Кафедра управління та смарт-інновацій
Спеціальність 073 «Менеджмент»
Освітня програма Бізнес-адміністрування

ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувач кафедри

_____ Алла КАСИЧ
“ ” _____ 2024 року

**З А В Д А Н Н Я
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ СТУДЕНТУ**

Головянко Максим Григорович

1. Тема роботи Управління матеріально-технічним забезпеченням підприємства
Науковий керівник роботи Вартанова Олена Вікторівна д.е.н., проф.
затверджені наказом вищого навчального закладу від № 188 уч. від 03.09.2024.
2. Строк подання студентом роботи 17.11.2024 _____
3. Вихідні дані до роботи: Законодавчо – нормативні акти України, статистичні щорічники, підручники, монографії, фахові наукові видання, словники, Міжнародні стандарти ISO, дані статистичної та бухгалтерської звітності ГРУПА ДТЕК, комплекс техніко-економічних показників, організаційна структура управління, звіт про соціальну відповідальність _____
4. Зміст кваліфікаційної роботи (перелік питань, які потрібно розробити) 1. Визначити сутність матеріально-технічного забезпечення підприємства, його значення в системі управління виробництвом. 2. Розробити планування процесу забезпечення виробництва матеріальними ресурсами з урахуванням сучасних методик. 3. Дослідити існуючі методи, форми та джерела постачання матеріальних ресурсів і обґрунтувати їх вибір. 4. Вивчити особливості організації контролю якості та кількості постачання ресурсів, їх розміщення та використання. 5. Аналізувати ефективність використання логістичних підходів у системі матеріально-технічного забезпечення підприємства. 6. Провести техніко-економічний аналіз діяльності підприємства з метою визначення ефективності його матеріально-технічного забезпечення. 7. Удосконалити процес вибору постачальників підприємства з використанням сучасних підходів та ABC-аналізу. 8. Обґрунтувати застосування економіко-математичних методів для мінімізації витрат на матеріально-технічне забезпечення та підвищення ефективності управління.

5. Консультанти розділів кваліфікаційної роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
Вступ	Вартанова О.В., д.е.н., проф.		
Розділ 1	Вартанова О.В., д.е.н., проф.		
Розділ 2	Вартанова О.В., д.е.н., проф.		
Розділ 3	Вартанова О.В., д.е.н., проф.		
Висновки	Вартанова О.В., д.е.н., проф.		

6. Дата видачі завдання 03.09.2024 р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Терміни виконання етапів	Примітка про виконання
1	Вступ	20.08 – 25.08.2024	
2	Розділ 1. Теоретичні аспекти управління матеріально-технічним забезпеченням підприємства	20.08 – 15.09.2024	
3	Розділ 2. Дослідження діяльності підприємства	16.09 – 30.10.2024	
4	Розділ 3. Удосконалення управління матеріально-технічним забезпеченням підприємства	01.11 – 15.11. 2024	
5	Висновки	15.11 – 20.11. 2024	
6	Оформлення кваліфікаційної роботи (чистовий варіант)	06.11. – 20.11. 2024	
7	Здача кваліфікаційної роботи на кафедру для рецензування (за 14 днів до захисту)	20.11.2024	
8	Перевірка кваліфікаційної роботи на наявність текстових співпадінь та помилок (за 10 днів до захисту)	17.11.2024 р.	
9	Подання кваліфікаційної роботи на затвердження завідувачу кафедри (за 7 днів до захисту)		

Студент

_____ (підпис)

Головянко Максим
(прізвище та ініціали)

Науковий керівник роботи

_____ (підпис)

Вартанова Олена
(прізвище та ініціали)

АНОТАЦІЯ

Головянко М.Г. Управління матеріально-технічним забезпеченням підприємства. – Рукопис.

Кваліфікаційна робота за спеціальністю 073 – «Менеджмент». – Київський національний університет технологій та дизайну, Київ, 2024 рік.

У роботі розглядаються основні аспекти управління матеріально-технічним забезпеченням підприємства, яке є важливим елементом ефективної діяльності будь-якої організації. Досліджуються ключові компоненти цього процесу, зокрема планування, постачання, зберігання та облік матеріальних ресурсів, а також методи оптимізації витрат на закупівлю та зберігання матеріалів. Аналізується вплив організаційної структури підприємства на ефективність матеріально-технічного забезпечення, а також розглядаються сучасні технології та інструменти для автоматизації цих процесів. На основі проведеного аналізу пропонуються рекомендації щодо вдосконалення управлінських практик для досягнення більш високого рівня ефективності та конкурентоспроможності підприємства.

Ключові слова: матеріально-технічне забезпечення, управління, постачання, планування, облік, зберігання ресурсів, оптимізація витрат, автоматизація, ефективність, підприємство, організаційна структура, конкурентоспроможність.

SUMMARY

Golovyanko M.G. Management of the company's logistics. - Manuscript.

Qualification work in specialty 073 - "Management". - Kyiv National University of Technology and Design, Kyiv, 2024.

The paper examines the main aspects of managing the logistics of an enterprise, which is an important element of the effective operation of any organization. The key components of this process are studied, in particular, planning, supply, storage and accounting of material resources, as well as methods for optimizing the costs of purchasing and storing materials. The impact of the organizational structure of the enterprise on the efficiency of logistics is analyzed, and modern technologies and tools

for automating these processes are also considered. Based on the analysis, recommendations are offered for improving management practices to achieve a higher level of efficiency and competitiveness of the enterprise.

Keywords: logistics, management, supply, planning, accounting, storage of resources, cost optimization, automation, efficiency, enterprise, organizational structure, competitiveness..

ЗМІСТ

ВСТУП.....	8
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ УПРАВЛІННЯ МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНИМ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯМ ПІДПРИЄМСТВА	11
1.1. Сутність матеріально-технічного забезпечення підприємства	11
1.2. Планування забезпечення виробництва матеріальними ресурсами	20
1.3. Вибір методів, форм та джерел постачання ресурсів.....	27
1.4. Організація контролю якості, кількості ресурсів, їх розміщення та використання	32
1.5. Використання логістичних методів при формуванні системи матеріально-технічного забезпечення.....	37
РОЗДІЛ 2. ДОСЛІДЖЕННЯ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА.....	43
2.1. Техніко-економічна характеристика підприємства.....	43
2.2. Аналіз фінансового стану підприємства.....	53
2.3. Аналіз виконання плану матеріально-технічного забезпечення підприємства	57
2.4. Особливості організації транспортування і складування ресурсів, що поставляються	61
РОЗДІЛ 3. УДОСКОНАЛЕННЯ УПРАВЛІННЯ МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНИМ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯМ ПІДПРИЄМСТВА	70
3.1. Удосконалення вибору постачальників підприємства.....	70
3.2. Використання ABC-аналізу на стадії закупівлі матеріально-технічних ресурсів.....	74
3.3. Обґрунтування напрямів збереження матеріальних ресурсів на підприємстві	79
3.4. Мінімізація витрат на перевезення продукції за допомогою транспортного методу.....	84
3.5. Застосування економіко-математичних методів та моделей для обґрунтування прийнятих рішень	93
ВИСНОВКИ	97
ЛІТЕРАТУРА.....	99
ДОДАТКИ.....	109

ВСТУП

Актуальність теми. У сучасному нестабільному економічному середовищі процес оптимізації логістичних процесів є особливо важливим для технічно складних промислових підприємств.

Одним з найважливіших факторів успіху підприємства є забезпеченість матеріально-технічними ресурсами та основними фондами в необхідній кількості та структурі, а також їх повне використання. Ринкові відносини передбачають конкуренцію між різними підприємствами, в якій перемагає те підприємство, яке найбільш ефективно використовує всі наявні ресурси. Трансформація виробничих відносин, зміна організаційно-правових форм та характеру взаємовідносин між економічними суб'єктами в економічній системі є основними детермінантами процесу відтворення основних засобів як основної ланки матеріально-технічного забезпечення сільськогосподарських підприємств.

Наразі для дослідження обрано лише окремі складові підсистеми управлінського забезпечення, тоді як проблеми управління та організації нових ефективних каналів логістичних мереж у постачанні матеріально-технічних ресурсів вивчені недостатньо. Таку ситуацію можна пояснити наступним чином. Сучасне підприємництво характеризується сильною залежністю окремих підприємств від зовнішніх факторів, що визначають їх діяльність.

Оскільки ці фактори мають все більший вплив на кінцеві результати діяльності підприємства, зростає роль факторів, які забезпечують поєднання і синхронізацію виробництва і споживання та створюють можливості для ефективного функціонування окремих бізнес-одиниць і виробничого комплексу в цілому.

Одним з таких факторів є логістика, а наявність логістики сьогодні є необхідною умовою організації виробничих систем і фактором, що визначає техніко-економічну життєздатність і масштаби будь-якого підприємства [9, с.13]. Рациональна організація логістики визначає рівень використання засобів

виробництва, підвищення продуктивності праці, зниження собівартості продукції та збільшення прибутку і рентабельності.

Промислові організації мають нагальну потребу в скороченні витрат, і одним з таких напрямків є логістика. Успішні компанії по всьому світу активно використовують у своїй діяльності різні логістичні концепції для оптимізації ресурсів, задіяних в управлінні матеріальними та інформаційними потоками.

Відсутність наукових розробок і досліджень, що розкривають складність управління замовленнями в компаніях та організації їхніх відносин з контрагентами на основі логістичних принципів, є необхідним етапом у вирішенні складних економічних проблем і зумовлює актуальність теми дослідження.

Об'єктом дослідження є процес матеріально-технічного забезпечення підприємств.

Предметом дослідження є теоретичні, методичні та практичні аспекти управління матеріально-технічним забезпеченням підприємства.

Мета дослідження – формування теоретичних засад та практичних рекомендацій щодо управління матеріально-технічним забезпеченням підприємства.

Завдання дослідження:

- визначити сутність матеріально-технічного забезпечення підприємства, його значення в системі управління виробництвом
- дослідити існуючі методи, форми та джерела постачання матеріальних ресурсів і обґрунтувати їх вибір;
- вивчити особливості організації контролю якості та кількості постачання ресурсів, їх розміщення та використання;
- проаналізувати ефективність використання логістичних підходів у системі матеріально-технічного забезпечення підприємства;
- провести техніко-економічний аналіз діяльності підприємства з метою визначення ефективності його матеріально-технічного забезпечення;
- удосконалити процес вибору постачальників підприємства з використанням сучасних підходів та ABC-аналізу;

– обґрунтувати застосування економіко-математичних методів для мінімізації витрат на матеріально-технічне забезпечення та підвищення ефективності управління.

Методи дослідження. Використано статистичний аналіз, теоретичний аналіз інформаційних джерел, пов'язаних з досліджуваним питанням, а також порівняльний метод.

Інформаційна база дослідження. Підручниками і наукові посібники, публікації в медіа та спеціалізовані видання, статистичний матеріал.

Теоретичне значення роботи: Робота сприяє розвитку теоретичних основ управління матеріально-технічним забезпеченням підприємств, що включає вивчення і систематизацію сучасних підходів, методів та моделей. Запропоновані рекомендації та висновки можуть стати основою для подальших наукових досліджень у сфері матеріально-технічного забезпечення, а також для формування нових теорій і концепцій в управлінні ресурсами.

Практичне значення роботи: Результати дослідження можуть бути впроваджені в практику управління підприємствами для підвищення ефективності їх діяльності. Зокрема, розроблені рекомендації щодо вибору постачальників, оптимізації процесів постачання та контролю якості можуть бути використані для зниження витрат і покращення якості матеріально-технічного забезпечення. Робота також може слугувати методичним матеріалом для фахівців у сфері управління та логістики, що прагнуть удосконалити процеси забезпечення виробництва.

Структура магістерської роботи: Робота складається зі вступу, трьох розділів, поділених на підрозділи, висновку, списку використаних джерел та додатків. Загальний обсяг роботи – 105 сторінок, список використаних джерел нараховує 88 використаних джерел.

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ УПРАВЛІННЯ МАТЕРІАЛЬНОТЕХНІЧНИМ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯМ ПІДПРИЄМСТВА

1.1. Сутність матеріально-технічного забезпечення підприємства

Рациональна організація матеріально-технічного забезпечення підприємства значною мірою визначає ступінь використання засобів виробництва, рівень продуктивності праці, а також сприяє збільшенню прибутку та рентабельності. Це підкреслює важливу роль матеріально-технічного забезпечення в системі управління підприємством.

Постачання матеріальних ресурсів, необхідних для виробництва, є першою ланкою виробничого процесу, а реалізація готової продукції – останньою.

Матеріально-технічне забезпечення підприємства — це процес організації та управління постачанням необхідних ресурсів, таких як сировина, матеріали, обладнання, інструменти та енергоносії, для безперервного та ефективного функціонування виробничо-господарської діяльності. Воно охоплює планування потреб, вибір постачальників, логістичну координацію та контроль за своєчасним і якісним постачанням ресурсів відповідно до потреб підприємства [74, с.21].

Управління матеріально-технічним забезпеченням підприємствами спрямоване на оптимізацію використання виробничих потужностей, зниження витрат і запасів на всіх стадіях розширеного відтворювального циклу, прискорення оборотності оборотних коштів, забезпечення виконання договірних зобов'язань з постачання готової продукції, а також повне задоволення потреб клієнтів щодо якості продукції та термінів її постачання.

Такий тип управління пов'язаний з низкою викликів, що впливають з організаційних та логістичних особливостей підприємства:

- різноманітність, взаємопов'язаність та взаємозалежність логістичних процесів на підприємствах;
- реалізація логістичних процесів різними функціональними підрозділами підприємства;

- поєднання організаційних, економічних, технічних та правових аспектів у логістичній діяльності поєднання організаційних, економічних, технічних та правових аспектів;
- логістична діяльність підприємства значною мірою залежить від взаємодії із зовнішнім мікросередовищем (постачальниками, посередниками, споживачами);
- відсутність чіткої системи збору та аналізу інформації щодо організації, ефективності та «вузьких місць» в логістичній діяльності.

Ефективне прийняття управлінських рішень вимагає впровадження, аналізу, оцінки та прогнозування матеріально-технічного забезпечення компанії, багато з яких погано структуровані або заплутані, включаючи якісні та кількісні показники логістичної діяльності.

Комплексне дослідження матеріально-технічного забезпечення здійснюється за допомогою безперервної діагностики, яка дозволяє систематично оцінювати ефективність постачання, виявляти недоліки, відстежувати динаміку змін та визначати потенційні ризики. Такий підхід забезпечує своєчасну адаптацію процесів до зовнішніх і внутрішніх змін, оптимізацію витрат, підвищення продуктивності та забезпечення стійкості підприємства у довгостроковій перспективі [18, с.7].

Організацію та здійснення логістичної підтримки забезпечує логістична система підприємства. Ця система інтегрує та управляє матеріальними потоками і пов'язаними з ними потоками структурних і функціональних підрозділів підприємства, постачальників, посередників і споживачів з метою оптимізації витрат і спрощення процесів закупівель, виробництва та збуту.

Основною метою управління матеріально-технічним забезпеченням підприємства є забезпечення досягнення високого рівня характеристик системи – застосовності, інноваційності, інтегрованості, надійності та адаптивності – шляхом поліпшення характеристик реалізації, що відображають кількісні параметри компонентів логістичної системи, організацію їх функцій та їх внесок

[35, с.30]. Це досягнення високого рівня застосовності, інноваційності, інтеграції, надійності та адаптивності (табл. 1.1).

Таблиця 1.1.

**Системні характеристики системи матеріально-технічного
забезпечення підприємства**

Характеристика	Суть характеристик
1	2
Життєздатність	Здатність підтримувати прийнятний рівень ефективності логістичної діяльності підприємства в умовах тривожних факторів
Інновації	Можливість розробляти та впроваджувати інноваційні технічні рішення та рішення для управління інформацією, що стимулюють розвиток логістичної системи підприємства
Інтеграція	Складне поєднання зовнішньої (участь у різних ланцюгах поставок та формування логістичної інфраструктури) та внутрішньої (єдине планування та координація логістичних процесів на підприємстві, створення корпоративної логістичної інформаційної системи тощо) інтеграції
Надійність	Можливість реалізації логістичних функцій, зберігаючи при цьому значення встановлених показників ефективності в заданих межах, що відповідають вимогам економічної доцільності, дозволяє підприємству забезпечити оптимальний рівень витрат на транспортування, зберігання, обробку і доставку продукції, а також досягти високої конкурентоспроможності та задоволення потреб споживачів при мінімальних витратах ресурсів.
Адаптованість	Можливість реалізації логістичних функцій, зберігання за цим значенням встановлених показників ефективності в заданих межах, що відповідають заданим умовами діяльності. Можливість зміни структури логістичної системи та вибору варіантів дій відповідно до нових цілей та під впливом середовища

Джерело: складено автором на основі [24, 38]

Кількісні показники компонентів логістичної системи відображають потужності та технічні характеристики логістичних ресурсів компанії, зокрема складських площ, транспортних засобів, обладнання (технічного, підйомно-транспортного, для визначення та ідентифікації ваги товарів), інформаційних систем логістики та запасів.

Організаційні аспекти функціонування логістичної системи визначають її цілі, завдання, логістичну стратегію, систему управління та організаційну структуру компанії, а також включають характеристики технологій, що

застосовуються у закупівлях, виробництві та розподілі, кадровий потенціал логістичного підрозділу й організаційну культуру підприємства.

Глибока інтеграція логістичної системи в усі сфери діяльності підприємства забезпечує її значний вплив на результати. Вона позначається на операційних витратах, доходах від реалізації, основному та оборотному капіталі, продуктивності праці, конкурентоспроможності та ефективності роботи.

Аналіз реалізації логістичних процесів включає структурний аналіз із використанням графічних схем і алгоритмів, вивчення наявної інформації про процес, оцінку ефективності показників, порівняння з вимогами (стандартами, планами) для виявлення проблем і шляхів їх вирішення, оптимізацію бізнес-процесів для підвищення продуктивності, зниження витрат, продовження виробничого циклу та покращення якості логістичних послуг для споживачів [49, с.52].

Поняття «логістика» тісно пов'язане із закупівлями, але це не означає, що поняття «закупівлі» і «логістика» тотожні. Взаємозв'язок між закупівлями, постачанням і логістикою показано на наступному рисунку 1.1.

Логістика закупівель (іноді її ще називають логістикою постачання) – це управління матеріальними потоками в процесі закупівлі матеріальних ресурсів компанії [33, с.20]. Механізм управління матеріальними потоками показана у Додатку А рис. А.1.

Основним завданням підприємств, які організовують та управляють матеріально-технічним постачанням, є забезпечення своєчасного, безперервного та комплексного постачання ресурсів відповідно до визначених цілей.

Тому ділові відносини між підприємствами та постачальниками матеріалів організовуються як з прямими постачальниками, так і з місцевими органами, що здійснюють закупівлі. У першому випадку основним завданням є розвиток довгострокових прямих відносин. Це означає форму господарських відносин, за якої певні умови постачання, асортимент, якість, терміни та взаємна фінансова відповідальність узгоджуються на основі прямих договорів.

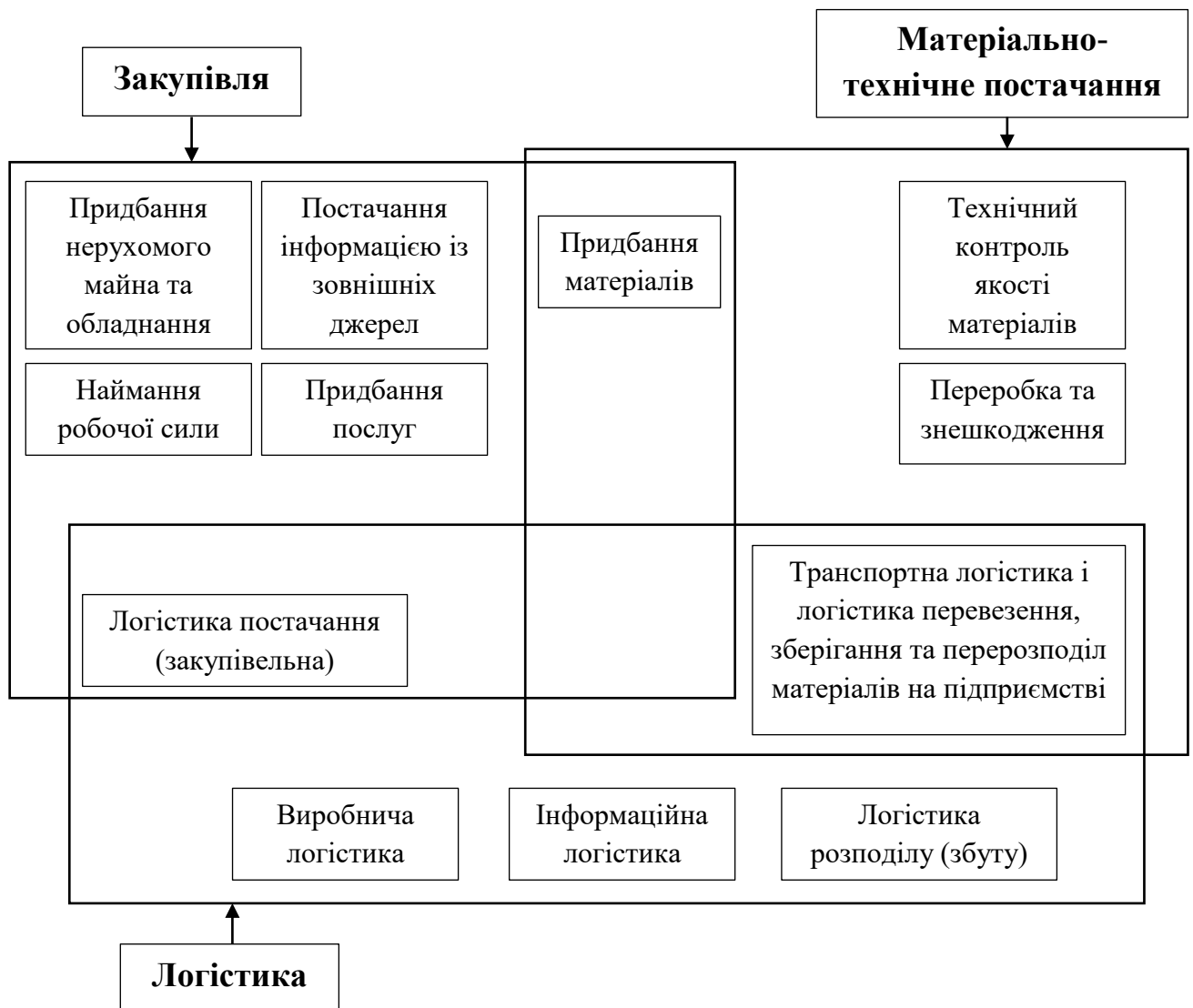


Рисунок 1.1. Взаємозв'язок закупівель (постачання), матеріально-технічного забезпечення та логістики

Інформаційна система матеріально-технічного забезпечення має особливе значення як структурований і взаємопов'язаний набір методів збору, обробки та передачі даних про фізичні потоки сировини і готової продукції. Логістика виконує дві основні функції: зовнішню та внутрішню. Зовнішня функція визначає взаємовідносини компанії з постачальниками, постачальницько-збутовими організаціями та державними установами. Внутрішня функція характеризує

взаємодію служб постачання з виробничим сектором і підрозділами апарату управління виробництвом [44, с.53].

Логістика тісно пов'язана з матеріально-технічним забезпеченням підприємства, оскільки обидва напрямки спрямовані на ефективне управління матеріальними ресурсами, необхідними для здійснення виробничих процесів. Матеріально-технічне забезпечення охоплює весь комплекс дій, пов'язаних із забезпеченням підприємства необхідними матеріальними ресурсами, інструментами, устаткуванням і іншими елементами, що підтримують виробничу діяльність. Логістика, в свою чергу, забезпечує ефективне переміщення цих ресурсів у просторі та часі, а також їх зберігання та доставку, що забезпечує безперебійність виробничих процесів.

За даними зарубіжної статистики, загальні витрати, пов'язані із забезпеченням підприємств ресурсами, становлять 20-30% валового національного продукту розвинених країн. Вони включають в себе політику закупівель ресурсів, їх необхідність, оптимальні рівні запасів, закупівлю сировини і матеріалів, процеси складування і зберігання ресурсів і готової продукції, транспортні та вантажно-розвантажувальні роботи [21, с.45]. Ці складові визначають, чим займаються логістичні служби компанії та їхні основні функції (рис. А.2).

Основними завданнями логістики є:

- дотримання розумних умов закупівлі сировини та комплектуючих (сировина, закуплена раніше встановленого терміну, може створити додаткове навантаження на оборотний капітал компанії, а затримки із закупівлями можуть призвести до зриву або зміни виробничих планів);
- визначення перспективної та поточної потреби в матеріальних кількостях поставок та потребою в них;
- розробка матеріальних балансів; ресурсах, сировинні та обладнанні, забезпечення точної відповідності між
- розміщення замовлень, вживання оперативних заходів щодо їх реалізації;

- встановлення рівня якості матеріальних ресурсів у відповідності до їх стандартів, оптимального співвідношення між засобами виробництва;
- вибір постачальників та підтримка з ними зв'язків.

Кожен з перерахованих вище видів діяльності може стати джерелом загальної економії корпоративних витрат, якщо постачання матеріалів і технологій для бізнесу добре сплановане і організоване. Тому перед впровадженням таких функцій, як закупівля сировини та матеріалів, слід провести маркетингове дослідження потенційних постачальників ресурсів [15, с.63]. Це дослідження може допомогти відповісти на важливі для бізнесу питання. Яка ціна ресурсів, яка їхня якість, чи гарантується своєчасне постачання цих ресурсів, які витрати і способи доставки ресурсів, чи достатньо виробничих потужностей для виконання термінових незапланованих замовлень на ресурси і т.д. Отримані результати визначають вибір найкращого варіанту для реалізації ефективної та економної політики закупівель.

Це позитивно впливає на собівартість продукції через ефективне ціноутворення на вхідні ресурси, підвищення конкурентоспроможності продукції, виготовленої з сировини відповідної якості, ритмічне постачання готової продукції через безперервну закупівлю ресурсів та отримання прибутку від її реалізації [15, с.69].

Ще однією функцією закупівель є налагодження партнерських відносин з постачальниками шляхом грамотного та кваліфікованого укладання договорів на постачання ресурсів.

У таких документах слід обговорювати умови компенсації за порушення договірних зобов'язань і способи підвищення надійності постачання ресурсів, а також враховувати всі нюанси майбутніх поставок в особливих умовах договору.

На ринку постачання матеріально-технічних ресурсів відбувається у різних формах і способах:

- через товарно-сировинні біржі;
- аукціони, конкурси;
- оптові закупки;

- закупки малими партіями;
- закупки відповідно до потреб;
- за замовленнями;
- за рахунок власного виробництва;
- за прямими договорами;
- методом ланцюгових поставок.

Обидва способи мають свої особливості, переваги та недоліки, які необхідно враховувати з метою економії коштів та часу.

Конкретний спосіб закупівлі матеріальних ресурсів підприємства обирають залежно від масштабів споживання ресурсів, кількості, якості та ціни продукції. Найчастіше підприємства використовують такі способи закупівель [29, с.43]:

1. Оптові закупівлі матеріальних ресурсів;
2. Регулярні закупівлі невеликими партіями;
3. Щоденні (щомісячні) закупівлі на основі кошторису;
4. Отримання ресурсів за потребою;
5. Через фірмові магазини;
6. Закупівля ресурсів відповідно до споживчих програм Зниження рівня виробничих запасів на основі зближення моменту або партії отримання ресурсів і моменту або партії початку виробництва.
7. Системи «точно в строк»

В останні кілька десятиліть широкого розповсюдження набули методи закупівель, які орієнтуються на конкретні потреби виробництва. Прикладом можуть слугувати системи планування потреб у матеріалах, які передбачають три рівні планування (рис. 1.2.).

Також часто використовується метод «запобігу», коли з постачальником підписується довгостроковий стандартизований контракт, а дані про фактичні потреби запитуються поетапно. Різновидами цього методу є метод прогнозування, який встановлює певний рівень попиту на великі оптові закупівлі та коригує конкретну пропозицію для задоволення цього попиту, а також метод електронного зв'язку, який базується на обміні необхідними даними між

3. Агенти, товарні брокери, інші посередники, які не набувають права власності на товар і не несуть відповідальності за витрати, пов'язані з його втратою або знеціненням. Вони діють як посередники між покупцями та продавцями і отримують певний відсоток від вартості продажу як винагороду.

Підприємства купують матеріальні ресурси на ринках, де продавцем і постачальником є виробничі підприємства або організації-постачальники. Перевага прямих поставок полягає в тому, що в цьому випадку одразу враховуються специфічні вимоги покупця до продукту та особливі запити щодо конфігурації, дизайну, термінів та асортименту [37, с.50].

Прямі закупівлі включають матеріали, вироби на замовлення та складне обладнання, які регулярно потрібні у великих кількостях.

1.2. Планування забезпечення виробництва матеріальними ресурсами

Для визначення потреб у матеріально-технічних ресурсах, що забезпечують функціонування підприємств, використовується низка сучасних методів. Кожен метод, обраний керівництвом підприємства, базується на певному наборі показників. Для обґрунтованого вибору методів аналізу та переліку показників, які будуть використані в оцінці, необхідно ретельно відібрати релевантну інформацію з внутрішніх та зовнішніх джерел. До зовнішніх джерел відносяться державні нормативні акти, стандарти на використання виробничих матеріалів (ДСТУ), технічні умови та галузеві стандарти. Для інших компаній розроблені спеціалізовані підприємницькі норми щодо використання продукції [45, с.83].

Перелік внутрішніх джерел інформації, які використовуються для визначення потреби в матеріально-технічних ресурсах, наведено в таблиці 1.2.

Основним джерелом інформації для будь-якого виробничого підприємства є внутрішня інформація, яку можна поділити на такі види фінансова звітність, бухгалтерські звіти та документи, внутрішні управлінські документи, контракти, внутрішні стандарти та нормативи [47, с.17].

Таблиця 1.2.

**Джерела інформації для визначення потреби підприємства в
матеріально-технічних ресурсах**

Вид документації	Найменування інформаційних джерел	Мета використання
Фінансова звітність	Баланс, Звіт про фінансові результати, Звіт про рух грошових коштів	Оцінка фінансових можливостей підприємства для закупівель матеріалів
Бухгалтерські звіти та документи	Накладні, рахунки-фактури, акти виконаних робіт	Контроль обліку використаних ресурсів і планування подальших закупівель
Внутрішні управлінські документи	Плани виробництва, замовлення на закупівлю, виробничі графіки	Планування виробничих потреб та забезпечення безперебійності процесів
Контракти	Договори з постачальниками	Організація постачань матеріалів відповідно до умов контрактів
Внутрішні стандарти та нормативи	Норми витрат матеріалів, стандарти якості продукції	Визначення обсягів і специфікацій матеріальних ресурсів

Джерело: складено автором на основі [22, 43, 47]

В загальному вигляді, весь спектр методів, які використовуються для визначення потреби підприємства в сировині та матеріалах, можна згрупувати в такі види: балансовий, статистичний, метод прямого розрахунку, стохастичні методи (експоненціальне вирівнювання, регресивний аналіз, апроксимація середніх значень), евристичний. Загальний опис цих методів подано в табл. 1.3.

Заплановане виробництво продукту має бути забезпечене необхідною кількістю сировини, напівфабрикатів, обладнання, інструментів та запасних частин.

Основні потреби в сировині та матеріалах можуть бути розраховані різними способами на основі прогнозів продажів продукції (послуг). Одним з них є метод прямого розрахунку, який передбачає, що підприємство має обґрунтовану норму прогресивної сировини і матеріалів для кожного продукту або моделі [68, с.31].

Таблиця 1.3.

Методи визначення потреби підприємства в матеріально-технічних ресурсах

Назва методу	Мета використання	Показники та джерела
1	2	3
Балансовий метод	Порівняння наявних запасів з плановою потребою для визначення дефіциту	Баланс матеріалів, виробничі плани, фактичні залишки сировини
Статистичний метод	Оцінка потреби на основі аналізу попередніх періодів	Дані попередніх періодів, звіти про витрати матеріалів
Метод прямого розрахунку	Точне визначення обсягу сировини для конкретних виробничих планів	Плани виробництва, технічні специфікації, норми витрат матеріалів
Стохастичні методи (експоненціальне вирівнювання, регресивний аналіз, апроксимація середніх значень)	Прогнозування потреби з урахуванням коливань попиту та пропозиції	Дані продажів, коливання попиту, прогнози ринку, історичні дані
Евристичний метод	Оцінка на основі досвіду, експертних знань та інтуїції	Досвід експертів, аналітичні висновки, інформація про ринок

Джерело: складено автором на основі [60, 63]

Розрахунок необхідної кількості ресурсів визначається за формулою:

$$Q_i = \sum_{j=1}^n NB_{ij} \times V_j, \quad (1.1.)$$

де Q_i – потрібна кількість i -го виду ресурсів, нат. од.;

n – кількість видів продукції, у які входить i -тий ресурс;

NB_{ij} – прогресивна норма витрат ресурсу i -го виду на одиницю продукції чи послуг j -го виду, натур од./вир.;

V_j – плановий випуск виробів j -го виду (річний прогноз).

Метод розрахунку необхідної кількості ресурсів є найпростішим і найточнішим, але його недоліком є те, що він вимагає великої кількості норм витрат сировинних ресурсів для кожного продукту. Однак на підприємствах часто виникають ситуації, коли немає обґрунтованих норм витрат сировини. Найпоширенішою ситуацією є розробка та запуск нових продуктів. У таких

випадках доцільно використовувати метод аналогії, який дозволяє вирішити проблему визначення необхідної кількості сировини і матеріалів на основі розробленої норми витрат продукту-аналога [68, с.38]. Конструктивні особливості, матеріаломісткість та якісні характеристики нового виробу можуть бути враховані за допомогою коефіцієнтів аналогії, а співвідношення між існуючими та проєктованими (новими) нормами витрат ресурсів може бути розраховане експертним шляхом або іншими методами. Потреба визначається за формулою:

$$Q_i = HB_{AHi} \times V_j \times k_{AH}, \quad (1.2.)$$

де HB_{AHi} — норма витрат i -го виду на аналогічний виріб, натур. од./од. площі, ваги, довжини та ін.;

V_j — плановий випуск виробів i -го виду (річний прогноз);

k_{AH} — коефіцієнт аналогії, що враховує особливості нового виробу.

На підприємствах, що випускають широкий асортимент продукції, планування потреб у сировині та матеріалах має свої особливості, пов'язані з необхідністю формулювання норм витрат для кожного продукту. Це завдання є дуже трудомістким і з метою скорочення витрат на нормування доцільно розраховувати норму споживання типового представника продуктової групи [76, с.23]. Ця норма споживання є середньозваженим значенням норм споживання ресурсів окремими продуктами з урахуванням їх частки в загальному обсязі виробництва відповідної товарної групи. Розрахунок необхідної кількості визначається за наступною формулою:

$$HB_{\text{тип}} = \frac{\sum_{k=1}^I HB_{ik} \times d_k}{100}, \quad (1.3.)$$

де $HB_{\text{тип}}$ — норма витрат i -го ресурсу на типовий представник по групі з I виробів (нат. од./вир.);

HB_{ik} — норма витрати i -го ресурсу на k -тий виріб, (натур. од./вир.);

d_k — питома вага k -го виробу в загальному обсязі виробів по даній асортиментній групі, %;

k — порядковий номер виробу в асортиментній групі;

I – асортиментний перелік виробів, од.

Планова потреба в ресурсах методом розрахунку по типових представниках на велико асортиментних підприємствах визначається за формулою:

$$Q_i = NB_{\text{тип}} \times V_{\text{гр}}, \quad (1.4.)$$

де $V_{\text{гр}}$ – плановий випуск виробів по даній асортиментній групі, од.

Крім вищезазначених трьох методів, широко використовується також так званий статистичний метод або метод добових коефіцієнтів. Цей метод ґрунтується на використанні коригуючого коефіцієнта, який враховує фактичні дані про споживання ресурсів у базовому періоді, динаміку виконання плану виробництва в плановому періоді та ступінь жорсткості норми споживання у зв'язку з досягненням планових показників [51, с.56]. Потреба в ресурсах визначається за наступним рівнянням:

$$Q_i = Q_{i\text{баз}} \times K_V \times K_B, \quad (1.5.)$$

де $Q_{i\text{баз}}$ – потрібна кількість i -го виду ресурсів, нат. од.;

K_V – коефіцієнт, що виражає співвідношення між плановим і базовим обсягом виробництва продукції (послуг);

K_B – коефіцієнт зміни норм витрат ресурсу в плановому періоді.

Цей метод доцільно застосовувати у випадках, коли є велика кількість номенклатурних ресурсів і їх споживання невелике, або коли розробка нормативів вимагає значних трудових затрат чи бракує даних для розрахунків іншими методами. Отримані результати можна перевірити за допомогою експертного методу, що передбачає використання професійних знань і практичного досвіду економістів, нормувальників та інших фахівців.

Розрахунок потреби ресурсів для утворення запасу незавершеного виробництва | і забезпечення умов протікання виробничого процесу проводиться за формулою:

$$Q_{\text{НЗВ}i} = \sum_{j=1}^m (V_{\text{НЗВ}ij}^{\text{кін}} - V_{\text{НЗВ}ij}^{\text{поч}}) \times NB_{ij}, \quad (1.6.)$$

де $Q_{\text{НЗВ}i}$ – потреба підприємства в ресурсах для утворення запасу незавершеного виробництва, Од;

V_{H3Bij}^{kin} — обсяг незавершеного виробництва по i -тому виду продукції, у який входить i -тий ресурс на кінець планового періоду, од.;

$V_{H3Bij}^{поч}$ — обсяг незавершеного виробництва по i -тому виду продукції, у який входить i -тий ресурс, на початок планового періоду од.;

HV_{ij} — прогресивна норма витрат ресурсу i -го виду на одиницю продукції чи послуг i -го виду, натур од./вир.

Витрати на придбання сировини та матеріалів розраховуються шляхом множення загальної потреби в ресурсах, необхідних для виконання виробничого плану та формування запасів незавершеного виробництва, на вартість одиниці матеріалу з урахуванням витрат на класність і транспортно-заготівельні операції.

Оцінка потреби в ресурсах може здійснюватися за допомогою ймовірнісних і евристичних методів. До ймовірнісних методів належать такі, як експоненціальне згладжування, регресійний аналіз і метод середніх величин [48, с.89].

Методи апроксимації базуються на розрахунку простих середніх потреб у ресурсах, змінних та уточнених середніх.

Метод експоненціального коригування: ваги потреб у ресурсах за попередні періоди коригуються за допомогою коефіцієнта « α », значення якого змінюється від 0 до 1.

Метод регресивного аналізу. Потребу підприємства в ресурсах можна визначити як синусоїду, яка коливається близько середньої величини. Визначається за формулою синусоїди:

$$Y = A \sin x + 500, \quad (1.7.)$$

де Y — обсяг потреби в ресурсах;

x — час споживання ресурсів. При цьому показник x коливається від 0 до 2π радіан (за аналогією з колом).

Евристичний метод визначення потреб базується на досвіді працівників і застосовується тоді, коли відсутня статистична інформація або детальні розрахунки.

Планову потребу в різних видах матеріально-технічних ресурсів необхідно скоригувати з урахуванням очікуваних залишків цих ресурсів на початок планового періоду:

$$O_{\text{очкі}} = V_{\text{надхі}} - V_{\text{витрі}} + 3\phi_i, \quad (1.8.)$$

де $O_{\text{очкі}}$ — очікувані залишки i -го виду ресурсу на початок періоду;

$V_{\text{надхі}}$ — обсяг находжень i -го виду ресурсу за період часу від дати фіксації залишку по ресурсу до початку планового періоду;

$V_{\text{витрі}}$ — витрати i -го виду ресурсу за той же період часу;

$3\phi_i$ — фактичний залишок ресурсу i -го виду на початок планового місяця, у якому визначається планова потреба в ресурсі.

Дані про обсяги залишків ресурсів можна отримати з оборотних відомостей та результатів інвентаризації наявних ресурсів, з урахуванням очікуваної витрати ресурсу i -го виду за період від фіксації залишків до початку планового періоду [74, с.34].

На основі цих даних потреби в ресурсах i -го виду можна представити у вигляді співвідношення, яке називають балансом матеріально-технічних ресурсів.

$$V_{\text{МРі}} = Q_{\text{іл}} - Q_{\text{очкі}} - P_{\text{внутрі}}, \quad (1.9.)$$

де $V_{\text{МРі}}$ — обсяг ресурсів i -го виду, які оступають протягом планового періоду, натур. од.;

$Q_{\text{іл}}$ — потреба у i -тому виді ресурсу на виконання плану виробництва i - того виду продукції, натур. од.;

$Q_{\text{очкі}}$ — очікувані залишки i -го виду ресурсу на початок періоду;

$P_{\text{внутрі}}$ — можливі джерела внутрішнього постачання i -го виду ресурсу.

Балансовий метод визначення потреби в конкретному виді ресурсу дає змогу уникнути зайвих закупівель сировини та матеріалів, що, в свою чергу, дозволяє знизити загальні витрати на заготівлю ресурсів. Це сприяє підвищенню загальної рентабельності підприємства.

1.3. Вибір методів, форм та джерел постачання ресурсів

Процедурі вибору постачальника має передувати дослідження ринку потенційних постачальників ресурсів та ABC-аналіз ресурсів, що постачаються. Ці порівняння можуть ґрунтуватися на різних параметрах, які можна ранжувати відповідно до важливості критеріїв. Параметри, що характеризують різні аспекти діяльності постачальників, наведені нижче (рис 1.3).

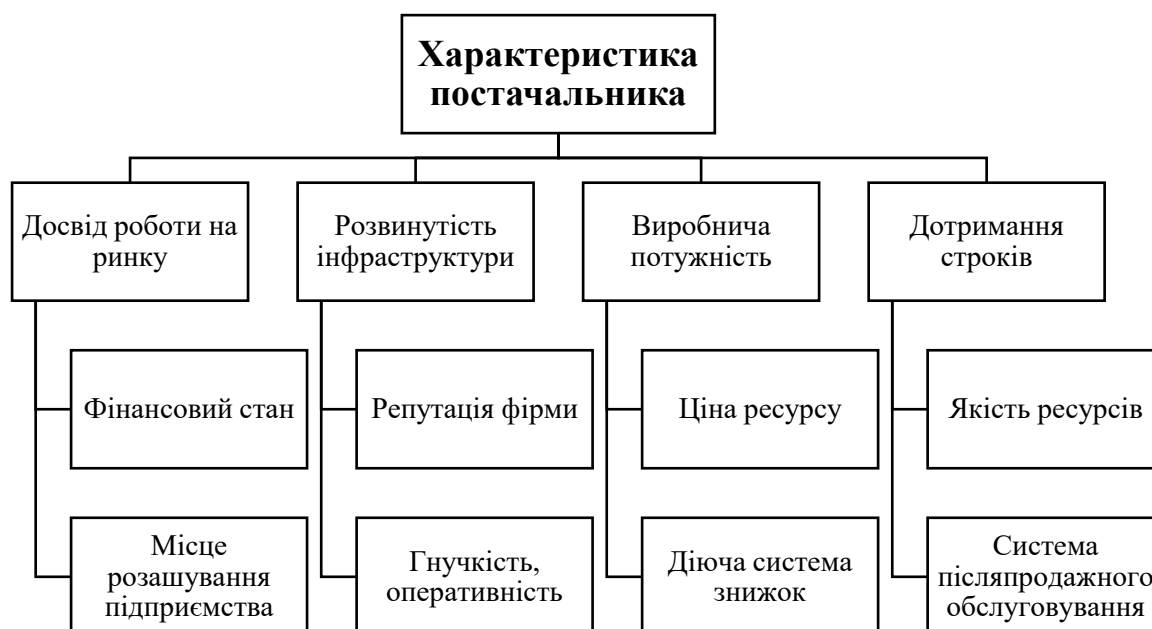


Рисунок 1.3. Характеристика постачальників

Окрім вищезазначених факторів, на рішення про вибір постачальника також впливає тип та обсяг закупівель (наприклад, перші чи повторні, разові чи постійні, дрібномасштабні чи великомасштабні).

Першим кроком до ефективного пошуку постачальників сировини для компанії є дослідження ринкової інформації. Основними напрямками аналізу ринків сировини є [75, с.34]:

- розробка чіткої «стратегії закупівель»;

- систематичний збір, обробка, аналіз та оцінка інформації про потенційних постачальників, різноманітність джерел сировини, нові технології виробництва сировини, які є найбільш важливими для підприємства, та ціни на сировину, матеріали, паливо і напівфабрикати;

- зберігання інформації.

Ринки сировини прийнято досліджувати прямими та непрямими методами [66, с.32].

Прямий збір інформації називається первинним дослідженням ринку. Воно базується на чотирьох джерелах інформації:

- контакт з постачальниками;
- контакт з посередниками;
- відвідування ярмарків і виставок – багато інформації можна отримати про технічні розробки, ціни, якість товарів, а також про можливості використання каталогів ярмарків і виставок;
- відвідування підприємств – постачальників та їх огляд, що дозволяє зробити висновок про здатність підприємства виконувати замовлення, про його технічні можливості в частині надання послуг.

Непряме дослідження (вторинне дослідження) ринків сировини та обладнання відрізняється від первинного дослідження (прямого дослідження) тим, що воно використовує наявні матеріали [3, с.10]. Цей метод є дешевшим, ніж первинне дослідження. Вихідними даними для дослідження ринку можуть бути

- біржові бюлетені, що містять інформацію про кон'юнктуру ринку і зміни цін;
- журнали, газети, радіо, телебачення і торгові журнали постачальників;
- торгові пропозиції в спеціальних журналах, каталогах, брошурах і проспектах.

Для того, щоб представляти ринок сировини та матеріалів, компанії повинні мати комп'ютерний архів, організований за видами сировини та постачальниками. Пошук постачальників можна здійснювати за допомогою методів адаптивного планування. Методи адаптивного планування передбачають знання проблеми,

стереотипні судження і використання різних моделей для імітації конкретних економічних ситуацій [5, с.4].

Результатом кропіткої аналітичної роботи є конкретний перелік джерел постачання певного ресурсу. Остаточне рішення про вибір джерел постачання може бути прийняте після пробної закупівлі ресурсу. Компанія може отримати значну конкурентну перевагу тільки за допомогою постачальників, з якими вона встановлює, підтримує і розвиває відносини по всьому ланцюгу поставок.

Стабільність та ефективність роботи компанії значною мірою залежать від подальшої оцінки роботи її постачальників та внесення необхідних коректив у процес закупівель.

Критерієм оцінки постачальників ресурсів є відповідність показників їхньої діяльності вимогам замовника (кількість і терміни постачання ресурсів, виконання договірних умов щодо якості, ціни та рівня обслуговування).

Для оцінки діяльності постачальника використовується метод бальної оцінки, який присвоює певну кількість балів кожному елементу та ранжує його відносно інших елементів [12, с.31].

На вибір постачальника значною мірою впливає виконання існуючих контрактів компанії. Тому для розрахунку рейтингів постачальників розроблені спеціальні рейтингові шкали.

Рейтинг – це суб'єктивна оцінка будь-якого явища або об'єкта за заздалегідь визначеною шкалою, що дозволяє віднести об'єкт до першочергових за ступенем вираженості загальної характеристики. Рейтинги є основою для побудови рейтингової шкали, особливо при оцінці надійності окремих постачальників [14, с.63].

Беручи до уваги критерії відбору постачальників, кожному постачальнику присвоюється рейтинг. Оскільки існує велика кількість критеріїв відбору постачальників, кожен з яких має різну важливість, рейтинг постачальників доцільно розділити на два етапи. На першому етапі використовуються найважливіші критерії рейтингу, а на другому – критерії, які посилюють і доповнюють бажані характеристики досліджуваного об'єкта.

Перший етап – попередній відбір постачальників. Всі критерії, наведені в таблиці 1.2., оцінюються за єдиною бальною системою: «5 балів» – найвища оцінка; «4 бали» – дуже добре; «3 бали» – критерії в цілому відповідають вимогам компанії; «2 бали» – частково відповідають вимогам; «1 бал» – постачальник неприйнятний. Сума набраних балів та загальна оцінка можуть бути використані для визначення привабливості окремого постачальника з найвищим балом [25, с.56].

Оскільки критерії відбору постачальників, перелічені в табл. 1.4, не є однаково важливими, для кожного критерію слід використовувати вагові коефіцієнти. Вагові коефіцієнти повинні бути визначені за допомогою експертів або методом попарного порівняння на основі методу багатовимірного шкалювання. Рейтинг постачальника виражається за наступною формулою:

$$p = \sum_{i=1}^n K_i \times g_i, \quad (1.10.)$$

де p – загальний рейтинг постачальника;

K_i – сума балів по кожному критерію;

g_i – коефіцієнт вагомості для кожного критерію.

Таблиця 1.4

Попередній вибір постачальників

Критерії відбору	Вагомість	Постачальники							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Виробнича потужність	0,07	4	3	4	3	5	3	2	2
Віддаленість постачальника	0,09	4	4	3	2	4	4	2	4
Форми розрахунків	0,23	5	5	5	5	4	5	4	5
Якість продукції	0,34	5	5	4	5	4	3	4	3
Ціна одиниці продукції	0,33	4	4	5	3	3	3	2	2
Комплексність поставок	0,09	5	4	5	5	4	3	3	2
Упакування	0,083	3	4	3	3	4	4	4	4
Розмір партії	0,05	5	4	5	5	5	4	3	3
Сума	1	35	33	34	31	33	29	24	25
Рейтинг постачальника		6	5,66	5,68	5,2	4,9	4,5	4,03	4,01

Джерело: [25]

Як видно з таблиці 1.4, додавання вагових коефіцієнтів дещо змінює кінцеві результати. Наприклад, за загальною сумою балів постачальник №4 посів п'яте місце, але після додавання вагового коефіцієнту його рейтинг став рівним

четвертому результату. Це пояснюється тим, що чим вищий ваговий коефіцієнт, тим вища оцінка цього постачальника за індикатором.

Тому група постачальників з найнижчим балом не була включена до подальшого аналізу. Адже низький бал свідчить про небажаність встановлення ділових відносин з цим постачальником. Постачальники, які набрали найбільшу кількість балів, були проаналізовані на другому етапі процедури відбору за окремим, більш детальним набором критеріїв, наведеним у табл. 1.5.

Таблиця 1.5.

Остаточний вибір постачальників

Критерії	Вага критерію	Постачальники			
		1	2	3	4
Фінансові умови	0,06	5	4	4	4
Час поставок	0,33	5	4	4	4
Періодичність поставок	0,13	5	4	4	4
Наявність сервісного обслуговування після поставок	0,45	4	4	3	3
Комунікаційні умови	0,024	4	4	3	3
Складські умови	0,019	4	3	3	3
Сіма балів	1	27	23	21	21
Рейтинг постачальника		4,6	4,06	3,58	3,58

Джерело: [25]

Як і на першому етапі, постачальники з найвищим рейтингом вважаються найбільш придатними для компанії для встановлення довгострокових ділових відносин.

Оцінка ефективності роботи та конкурентоспроможності постачальника може бути проведена в інший спосіб, за допомогою методу експертних оцінок з використанням рейтингової шкали.

Слід зазначити, що, незважаючи на привабливу методологічну простоту, вищезгадані методи оцінки постачальників (бальні методи, методи експертних оцінок для створення карт постачальників) мають серйозні недоліки, такі як висока суб'єктивність отриманих оцінок, складність підбору експертів і трудомісткість процедур [25, с.78].

Уникнути таких негативних явищ можна за допомогою більш об'єктивних методів оцінки, зокрема, систем, заснованих на фіксації темпів зростання

негативних рис бізнесу постачальника. З цією метою вивчалася динаміка цін на аналогічну продукцію, що постачалася, динаміка поставок товарів неналежної якості та динаміка порушення постачальником встановлених умов поставки.

Для оцінки постачальників за ціною слід розрахувати середньозважений темп росту цін на товари, що постачаються даними постачальниками:

$$\bar{T}_{\text{ц}} = \sum_{i=1}^n T_{\text{ц}i} \times d_i, \quad (1.11.)$$

де $\bar{T}_{\text{ц}}$ – середньозважений темп росту цін;

$T_{\text{ц}i}$ – темп росту ціни на i -тий різновид товару, що постачається;

d_i – для i -того різновиду товару в загальному обсязі постачання поточного періоду;

n – кількість різновидів товарів, що постачаються.

Темп зростання ціни на i -тий різновид товару, що постачається, розраховується за формулою:

$$T_{\text{ц}i} = \left(\frac{P_{i1}}{P_{i0}} \right) \times 100, \quad (1.12.)$$

P_{i1} – ціна i -того різновиду товару в поточному періоді;

P_{i0} – ціна i -того різновиду товару у попередньому періоді.

Доля i -того різновиду товару в загальному обсязі поставок розраховується за формулою:

$$d_i = \left(\frac{S_i}{\sum S_i} \right), \quad (1.12.)$$

де d_i – доля i -го різновиду товару в загальному обсязі поставок;

S_i – сума, на яку був поставлений товар i -того різновиду в поточному періоді, грн.

1.4. Організація контролю якості, кількості ресурсів, їх розміщення та використання

Контроль якості готової продукції відіграє ключову роль у забезпеченні ефективної роботи підприємства, будучи складовою управління якістю, яка

орієнтована на виконання встановлених вимог. Це процес, що включає вимірювання, перевірку, випробування або оцінку відповідності продукції стандартам. Основна мета контролю якості — відокремлення високоякісної продукції від неякісної, що має особливе значення в харчовій промисловості. Компанії спрямовують свої зусилля на попередження дефектів через ретельний контроль сировини, ритмічність поставок і суворий контроль виробничих процесів (таких як температура, вологість, точність вимірювань).

Важливість контролю якості полягає в тому, що він дозволяє перевірити відповідність продукції встановленим стандартам і виявити можливі відхилення до того, як продукція потрапить до споживачів або замовників. Основними цілями цього процесу є забезпечення відповідності продукції та виробничих процесів нормативним вимогам, надання інформації про стабільність виробничого процесу, захист підприємства від неякісної сировини, раннє виявлення дефектів та запобігання виробництву бракованої продукції [33, с.21].

Об'єктами контролю на підприємстві є продукція, виробничі процеси, транспортування, зберігання, технічне обслуговування, ремонт і пов'язана технічна документація. Ці об'єкти мають як кількісні, так і якісні характеристики, які підлягають контролю, і їх склад визначається конкретним об'єктом.

Особливої уваги в харчовій промисловості заслуговує управління якістю сільськогосподарської сировини, що надходить на переробку. Поліпшення якості сировини сприяє підвищенню виходу кінцевої продукції, зменшенню відходів, ефективному використанню виробничих потужностей, підвищенню продуктивності праці та зниженню собівартості продукції. При контролі виробничих процесів у харчовій промисловості важливо забезпечити дотримання гігієнічних норм і технічної дисципліни [36, с.85].

Контроль якості полягає в отриманні інформації про стан об'єкта контролю та порівнянні отриманих даних із вимогами, встановленими в технічних умовах, стандартах або договорах на постачання продукції. Своєчасне виявлення дефектів дозволяє запобігти потраплянню неякісної продукції до споживачів, оскільки пізнє виявлення браку може призвести до значних збитків для підприємства.

Види контролю:

1. Залежно від стадії виробництва, на якій здійснюється контроль:

Вхідний контроль – контроль сировини, матеріалів і напівфабрикатів, які надходять на підприємство для подальшого використання.

Операційний контроль – перевірка продукції, що відбувається під час виробництва, транспортування та зберігання продукції. Своєчасне виявлення дефектів під час операцій може запобігти потраплянню бракованої продукції до споживача. При цьому слід враховувати, що чим пізніше виявляється дефектний продукт, тим більші збитки несе компанія [41, с.78].

Приймальний контроль – це контроль готової продукції, після завершення всіх технічних робіт з її виробництва, визначається придатність продукції до постачання або використання.

2. Залежно від повноти об'єкта контролю:

Суцільний контроль – контроль окремих виробів у партіях виготовленої продукції.

Вибірковий контроль – контроль окремих зразків (проб), відібраних від великої партії продукції. За результатами вибіркової перевірки роблять висновки про якість всієї партії. Для аналізу результатів вибіркового контролю використовують математичні та статистичні методи. Це дозволяє з необхідною точністю визначити якість продукції партії на основі обмеженої кількості контрольних випробувань [41, с.84].

3. Залежно від частоти контролю:

Безперервний контроль – контроль протягом усього виробничого циклу виготовленого продукту. Це контроль, який здійснюється, коли технічний процес нестабільний і необхідно забезпечити певні кількісні та якісні характеристики. Як правило, це здійснюється за допомогою автоматичних і напіваавтоматичних контрольних пристроїв.

Періодичний контроль – контроль, що здійснюється через рівні проміжки часу (раз на зміну, добу, день, місяць і т.д.), тобто в стабільних технічних процесах [52, с.74].

Миттєвий (раптовий, миттєвий) контроль – несистематичний за часом і обсягом контроль параметрів і об'єктів контролю. Ефективність такого контролю забезпечується його оперативністю.

4. Ступінь механізації контрольних робіт:

Ручний контроль – здійснюється за допомогою простих вимірювальних приладів і ручної роботи контролера.

Механізований контроль – здійснюється за допомогою більш складних засобів, які механізують роботу контролера і підвищують ефективність [50, с.31].

Автоматичний контроль – характеризується використанням технічних засобів контролю, які зводять до мінімуму ручну роботу контролера.

Автоматичний контроль – здійснюється суто технічними засобами, а контролер лише спостерігає.

5. За участю практиків контролю:

Самоконтроль – здійснюється безпосередньо працівниками, які виробляють певний продукт.

Інспекційний контроль – здійснюється працівниками відділу технічного контролю (ВТК) підприємства. В особливих випадках інспекційний контроль здійснюють представники замовника [76, с.23].

Технічний нагляд – за дотриманням вимог національних стандартів здійснює Державний комітет України з питань захисту прав споживачів та безпеки харчових продуктів [76, с.24].

6. Залежно від можливості подальшого використання виробу проводять такі види контролю:

Руйнівні випробування – випробування після того, як об'єкт, що перевіряється, вийшов з ладу. Наприклад, для визначення терміну служби виробу (електричної лампи, електродвигуна) його випробовують до виходу з ладу.

Неруйнівний контроль – це перевірка параметрів за допомогою сучасного вимірювального обладнання (акустичного, магнітного, радіологічного, оптичного тощо), яке не пошкоджує об'єкт контролю.

7. За використовуваними інструментами:

Вимірювальний контроль – контроль параметрів продукту за допомогою засобів контролю (вимірювальних приладів, інструментів та обладнання). Наприклад, фізичні властивості крихти (твердість, еластичність) можна виміряти за допомогою пенетрометра, а колір крихти і шкаралупи – за допомогою фотометра.

Органолептичні випробування – проводяться тільки за допомогою органів чуття без вказівки числового значення, яке потрібно перевірити. Він широко використовується в харчовій промисловості.

Візуальний контроль – це варіант органолептичного контролю, при якому перевірка здійснюється тільки за допомогою органів зору.

8. За ступенем впливу на технічний процес або продукт:

Активний контроль – це контроль, який може не тільки контролювати характеристики, але і безпосередньо впливати на параметри виробничого процесу за допомогою пристроїв автоматичного регулювання, тим самим виключаючи утворення дефектів в об'єкті контролю [80, с.29].

Пасивний контроль – це контроль, який дозволяє вимірювати і реєструвати параметри якості об'єкта контролю. Застосовується для оцінки сировини для переробки (наприклад, цукристість буряка, вміст крохмалю в картоплі, вміст сухої речовини в томатах, вміст олії в насінні і т.д.) і для оцінки якості кінцевої продукції, тобто для контролю певних параметрів продукту (вологість, кислотність, жирність, вміст цукру і т.д.).

На основі даних, отриманих в результаті контролю та аналізу інформації, розробляються та впроваджуються коригувальні заходи, що завершають цикл управління якістю.

Ефективність системи управління якістю на підприємстві в значній мірі залежить від правильної організації та функціонування цієї системи.

Система управління складається із засобів управління, методів виконання управлінських завдань та сукупності виконавців, які взаємодіють з об'єктами управління відповідно до правил, зафіксованих у відповідних документах. Для забезпечення діяльності системи менеджменту на підприємствах існує

спеціальний підрозділ – відділ технічного контролю (ВТК). У м'ясо-молочній промисловості контроль якості здійснює відділ виробничо-ветеринарного контролю (ВОВК). Основними завданнями відділу технічного контролю є недопущення випуску продукції, що не відповідає вимогам нормативно-технічної документації, посилення виробничої дисципліни та підвищення відповідальності всіх виробничих підрозділів за якість продукції.

Кількість контролерів (Ч_k) для масового та великосерійного виробництва можна визначити за наступною формулою:

$$\text{Ч}_k = \frac{\sum_{i=1}^n N_i t_k \times K_v \times K_{\text{д.час.}}}{\Phi_{\text{кор.}}}, \quad (1.13.)$$

де N_i – програма випуску виробів;

t_k – норма часу на контроль одиниці продукції;

K_v – коефіцієнт, що враховує вибірковість контролю;

$K_{\text{д.час.}}$ – коефіцієнт, що враховує додатковий час на перехід від одного робочого місця до іншого;

$\Phi_{\text{кор.}}$ – ефективний (корисний) фонд часу одного контролера за період, на який запланована програма випуску виробів.

1.5. Використання логістичних методів при формуванні системи матеріально-технічного забезпечення

Управління матеріально-технічним потенціалом підприємства є ключовим аспектом, що забезпечує його ефективну діяльність. Належна організація управління цим потенціалом є необхідною для досягнення позитивних результатів у господарській діяльності. Раціональна організація постачання та збуту матеріально-технічних ресурсів суттєво впливає на рівень використання виробничих засобів, продуктивність праці, зниження собівартості продукції, а також на збільшення прибутку і рентабельності. Це підкреслює важливість логістики та збуту в управлінні виробництвом. В умовах сучасності вітчизняні

підприємства покладають функцію управління фізичними ресурсами на відділ логістики, завданням якого є організація, оптимізація та управління фізичними потоками із застосуванням сучасних технологій [63, с.43].

Логістичний потенціал підприємства слід розглядати як сукупність різних елементів, таких як матеріальний, технологічний, кадровий, інформаційний та інноваційний потенціал. Кожен з цих елементів може бути представленим як сума певних компонентів. Наприклад, фізичний і технологічний елементи формуються з основних та оборотних активів підприємства. Логістичний підхід ґрунтується на раціональному придбанні та комплексному використанні ресурсів.

Логістичні системи відповідають загальноприйнятому визначенню «системи», оскільки вони складаються з взаємопов'язаних і взаємозалежних елементів, які організовані в певну структуру із заздалегідь визначеними характеристиками. Ці системи характеризуються високим рівнем узгодженості між виробничими силами, залученими для управління потоками матеріалів. Логістична система є економічною системою зі складною структурою, яка складається з взаємопов'язаних елементів (підсистем), що управляють рухом матеріальних, інформаційних, фінансових та трудових потоків, має високу адаптивність та взаємодіє із зовнішнім середовищем [61, с.32].

Метою логістичної системи є забезпечення наявності необхідного товару для конкретного споживача в потрібній кількості, з заданою якістю, у визначеному місці, в потрібний час та за прийнятною вартістю, а також стандартизація відповідних елементів (параметрів) системи в конкретний момент часу [58, с.21].

З практичної точки зору неможливо створити логістичну систему без врахування її основних функцій. Основна функція системи полягає в розумінні логістики як набору ефективних технологій для управління ресурсами. Логістика формує систему управління товарними потоками. Інтеграційна функція підкреслює, що логістика забезпечує синхронізацію процесів продажу, зберігання і доставки, маршрутизацію ресурсів до ринку, а також надання посередницьких послуг споживачам. Вона сприяє узгодженню інтересів усіх учасників логістичної

системи. Логістика дозволяє переходити від окремих операцій до цілісної оптимізації. Регулююча функція свідчить про те, що управління логістичними елементами та супутніми потоками спрямоване на економію різних ресурсів. Чим більший ресурсний потенціал системи, тим більше необхідно керувати ним згідно з логістичною стратегією. Суть результуючої функції полягає в тому, що логістична діяльність має забезпечити постачання необхідної кількості продукції у визначений час та місце, з заданою якістю і мінімальними витратами. Логістика охоплює всі етапи взаємодії ланцюга постачання, виробництва, розподілу та споживання. Це алгоритм перетворення ресурсів у готову продукцію у відповідь на поточний попит. Функція логістичної системи полягає в досягненні результатів, які виражаються в задоволенні потреб клієнтів та забезпеченні високого рівня їх обслуговування.

Щоб створити ефективну логістичну мережу та забезпечити успішну діяльність, структура логістичної системи в компанії повинна бути ретельно розроблена. Це зазвичай відбувається на двох рівнях: стратегічному та операційному. Стратегічне проектування допомагає визначити необхідний рівень логістичного сервісу, розташувати склади, обчислити оптимальний рівень запасів, прокласти маршрути та вибрати найзручніший вид транспорту. Операційний рівень, в свою чергу, призначений для вирішення поточних завдань, таких як реагування на раптові зростання цін на транспорт або задоволення нових замовлень клієнтів. Ці питання зазвичай розв'язуються в рамках загального стратегічного проекту. Різниця між стратегічною та операційною логістикою полягає не лише в більш широкій перспективі проектування логістичних процесів для існуючих підприємств та інших структур [71, с.85].

Стратегічна логістика ґрунтується на стратегічному управлінні, що базується на моделях і методах динамічного планування і передбачає послідовне поліпшення початкових умов господарювання. На відміну від стратегічної логістики, операційна логістика вирішує поточні завдання, викликані переважно мінливими умовами, шляхом контролю за рухом і трансформацією об'єднаних матеріальних, товарних, фінансових або інформаційних потоків та їх подальшої

оптимізації. Таким чином, логістика може лише координувати зміст повсякденної діяльності структурних або функціональних підрозділів компанії, виходячи з їхніх короткострокових і середньострокових цілей і завдань. У кращому випадку операційна логістика може лише частково перерозподілити деякі логістичні завдання і функції між підрозділами [78, с.95].

Однією з характерних рис економічно розвинених країн є створення консультативних комітетів для сприяння впровадженню логістичного менеджменту в господарську діяльність. Сьогодні функціонують різноманітні консультативні комітети та логістичні центри, які спеціалізуються на певних аспектах, таких як закупівлі, виробництво та транспортування. Наприклад, у Франції такі центри діють на національному та регіональному рівнях, і деякі залізничні компанії мають спеціалізовані підрозділи, що надають логістичні послуги. Приватна організація Koenig Service Logistiques у Франції займається транзитними логістичними операціями, митними питаннями та формальностями, забезпечуючи безпеку та швидкість доставки товарів.

У розвинутих країнах також існують національні та міжнародні професійні асоціації, які займаються обміном досвідом у наукових і практичних досягненнях у сфері розробки логістичних стратегій та тактик. В Європі, зокрема, понад 20 таких асоціацій є членами Європейської логістичної асоціації, яка виконує функції, подібні до національних асоціацій, але має більш широкий спектр діяльності [81, с.15].

Концепція логістичного менеджменту стає все більш поширеною, а логістичні організації можуть набувати різних форм у динамічному ринковому середовищі. Наприклад, у США логістика визнана ефективним методом управління, спрямованим на зниження виробничих витрат у бізнесі.

Особливістю економічно розвинених країн є створення консультативних комітетів для прискорення впровадження логістичного менеджменту в господарську діяльність. Сьогодні існують консультативні комітети та логістичні центри, що спеціалізуються на вузьких сферах, таких як закупівлі, виробництво та транспорт. У Франції, наприклад, такі центри створені на національному та

регіональному рівнях, а деякі залізничні компанії мають спеціальні транспортні організації, що надають логістичні послуги. У Франції існує приватна організація Koenig Service Logistiques, яка надає послуги з транзитних логістичних операцій, займається митними питаннями та формальностями, а також гарантує безпеку та швидкість доставки товарів [81, с.15].

У розвинених країнах існують національні та міжнародні професійні асоціації та товариства, які обмінюються досвідом наукових і практичних результатів у розробці логістичних стратегій і тактик. Тільки в Європі понад 20 таких асоціацій є членами Європейської логістичної асоціації, яка виконує функції, подібні до національних асоціацій, але має ширшу сферу діяльності.

Концепція логістичного менеджменту використовується все ширше і ширше, а логістичні організації можуть приймати різні форми в нестаціонарному ринковому середовищі. Наприклад, у США концепція логістики визнана як ефективний метод управління для зниження виробничих витрат в управлінні бізнесом.

До методів логістики в сучасному управлінні бізнесом відносять наступні.

- методи інтеграції функцій і процесів: ті, що передбачають інтеграцію маркетингових і логістичних стратегій у вигляді маркетингового і логістичного менеджменту, транспортної інтеграції, складських стратегій тощо;
- методи логістичного аутсорсингу: закупівлі, збут і розробка продукту з метою максимізації вигоди для всіх зацікавлених сторін;
- методи консолідації: спрямовані на досягнення економії на масштабах виробництва за рахунок зниження витрат;
- методи, що застосовуються у виробництві, дистрибуції та постачанні для скорочення циклів і зменшення загального рівня запасів. Застосування цієї методології відповідає концепції інноваційних методів, включаючи MRP, DRP і ECR – стратегії обслуговування клієнтів;
- методи диференціації, що забезпечують ефективність за рахунок оптимізації співвідношення між витратами і обслуговуванням клієнтів – пошук інновацій в логістичних рішеннях, нових логістичних продуктів, логістичних

рішень для географічних ринків тощо. Переваги впровадження: скорочення часу обробки замовлень, збільшення швидкості контейнеризації та обслуговування індивідуальних користувачів, надання після продажних послуг.

Інформація є одним з ключових елементів логістичної системи. Логістичні інформаційні потоки генеруються замовленнями споживачів і компаній на поповнення власних запасів, запитами на поповнення запасів, поточними інвентаризаціями, транспортними документами та рахунками-фактурами. Використання електроніки може допомогти знизити логістичні витрати за рахунок більш ефективного управління потоком інформації, підвищення його швидкості та координації. Сучасні логістичні системи потребують своєчасної та точної інформації більше, ніж будь-коли раніше [71, с.63].

Сучасні інформаційні технології дозволили розробити системи моделювання для управління ланцюгами поставок. До таких систем належать:

- ERP-системи (планування ресурсів підприємства);
- MRP-системи (планування потреб у матеріалах);
- DRP-системи (планування потреб у дистрибуції);
- системи прогнозування попиту та управління замовленнями;
- моделюючі системи для оптимізації планування виробництва;
- моделюючі системи для оптимізації планування дистрибуції;
- моделюючі системи для оптимізації планування виробництва;
- моделюючі системи для оптимізації логістики;
- моделюючі системи для тактичної оптимізації;
- моделюючі системи для логістичної оптимізації.

РОЗДІЛ 2. ДОСЛІДЖЕННЯ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

2.1. Техніко-економічна характеристика ТОВ «Сільпо»

У сучасному світі, де конкуренція на ринку стає все більшою та напруженою, питання конкурентоспроможності підприємств набуває особливого значення. Важливо мати чітке уявлення про те, які фактори сприяють успіху компанії та які стратегії можуть бути застосовані для забезпечення її стійкості та здатності протистояти викликам ринкового середовища. Одним із провідних українських роздрібних мереж є Товарно-виробниче Об'єднання «Сільпо», яке відоме своєю широкою мережею супермаркетів та високою репутацією серед споживачів. Однак, у змінюваному бізнес-середовищі, збереження та підвищення конкурентоспроможності такої мережі є завданням неперервного аналізу та вдосконалення. У цьому контексті важливим є вивчення теоретичних аспектів, що лежать в основі успішного управління конкурентоспроможністю підприємств, а також практичний аналіз мережі "Сільпо" як конкретного кейсу. Очікується, що дослідження на цю тему надасть сучасні підходи та рекомендації, які сприятимуть подальшому розвитку та успіху підприємств у сучасному ринковому середовищі.

«Сільпо» – одна з найбільших мереж продовольчих супермаркетів в Україні. Мережа була заснована в 1998 році, перший магазин було відкрито в Києві. Станом на 2019 рік мережа присутня в 62 містах України, а станом на 2023 рік мережа «Сільпо» налічувала 311 супермаркетів (рис. 2.1.) [57].

Мережа пропонує власну продукцію, імпортовану з понад 80 країн світу, проект «Лавка традицій», який забезпечує високоякісними продуктами дрібних виробників та фермерів в Україні, власні торгові марки «Премія» та «Повна чаша», а також ароматну випічку «Крафтяр», солодощі «Власна» та солодощі «Кондитерська» до продукції власного виробництва [57].



Рис. 2.1. Супермаркети «Сільпо» [57]

Основною діяльністю ТОВ «Сільпо» є оптова та роздрібна торгівля продуктами харчування, напоями та тютюновими виробами через неспеціалізовані торгові точки. Крім того, компанія також займається виробництвом власної продукції, включаючи хлібобулочні вироби, кондитерські вироби та копченості з м'яса та риби [65, с.42]. Основну інформацію про підприємство наведено в таблиці 2.1.

Таблиця 2.1

Загальна інформація про ТОВ "Сільпо"

Зміст	Інформація
Назва	Товариство з обмеженою відповідальністю "Сільпо"
Код ЄДРПОУ	40720198
Рік заснування	1998
Юридична адреса	Україна, 02090, місто Київ, вулиця Бутлерова, будинок 1
Контактні дані	+380445934617
Галузь	47.11 Роздрібна торгівля в неспеціалізованих магазинах переважно продуктами харчування, напоями та тютюновими виробами
Власник	Володимир Костельман
Холдингова компанія	Fozzy Group
Офіційний сайт	silpo.ua

Джерело: складено автором на основі [57]

Кожен новий магазин має індивідуальний дизайн, оскільки «Сільпо» приділяє велику увагу клієнтському досвіду. Наразі мережа налічує близько 100 тематичних супермаркетів та чотири делікатес-маркети Le Silpo, кожен з яких має власну концепцію (рис. 2.2.).



Рисунок 2.2. Інтер'єр магазинів «Сільпо» [57]

Мережа магазинів «Сільпо» базується на кількох концепціях, спрямованих на задоволення потреб різних сегментів споживачів та забезпечення їхнього комфорту та задоволення. Деякі з основних концепцій магазинів «Сільпо» включають [62, с.63]:

1. Широкий асортимент: магазини «Сільпо» відомі своїм широким вибором товарів, що включає харчові продукти, товари для дому, косметику, товари для догляду за собою та багато іншого. Це дозволяє покупцям знаходити все необхідне на одному місці.

2. Якість продуктів: «Сільпо» ставить підвищену увагу на якість продуктів, які пропонуються в магазинах. Компанія співпрацює з надійними постачальниками та постійно контролює якість товарів.

3. Інновації та сучасні технології: «Сільпо» постійно впроваджує нові технології та інноваційні рішення, щоб зробити процес покупок більш зручним та ефективним для клієнтів.

4. Доступні ціни: компанія пропонує конкурентоспроможні ціни на свої товари, що робить їх доступними для широкого кола споживачів.

5. Створення зручної покупкової атмосфери: магазини «Сільпо» стежать за тим, щоб їхні приміщення були комфортними та зручними для покупців, забезпечуючи приємне та дружнє обслуговування.

Ці концепції допомагають мережі магазинів «Сільпо» залишатися конкурентоспроможною на ринку та забезпечувати задоволення потреб своїх клієнтів.

Керівництво «Сільпо» визначає місію компанії як «робити гостей щасливими». Згідно з рисунком 2.3., існує вісім принципів, кожен з яких спрямований на досягнення місії компанії [57].

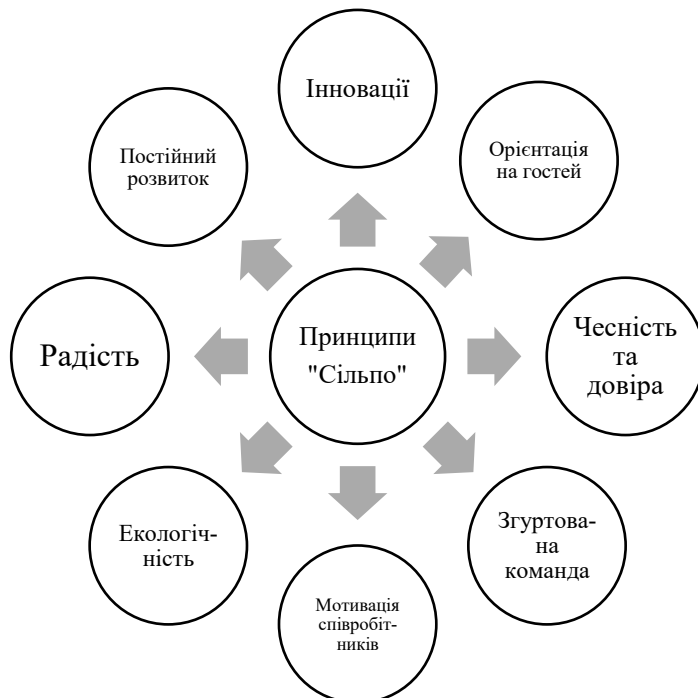


Рисунок 2.3. Принципи ТОВ «Сільпо»

У своїй діяльності мережа «Сільпо» дотримується захисту прав споживачів та всіх нормативно-правових актів, що стосуються захисту прав споживачів.

Створення організації включає два основні аспекти: встановлення взаємозв'язків між повноваженнями організації та поділ організації на підрозділи відповідно до її цілей та стратегій [26, с.27].

Організаційна структура управління ТОВ «Сільпо» базується на лінійно-функціональному підході (рис. Б.1.). Іншими словами, ця організаційна структура покликана забезпечити повний потік інформації в магазині. Керівництву необхідно проаналізувати технологію, яку воно використовує або планує впровадити, щоб розробити організаційну структуру та розподіл інформації в ній. Це необхідно для забезпечення ефективної роботи та розвитку підприємства.

Матеріально-технічне забезпечення ТОВ «Сільпо» складається з кількох ключових елементів, які забезпечують ефективну роботу підприємства. Основні компоненти наведено на рис. 2.4.

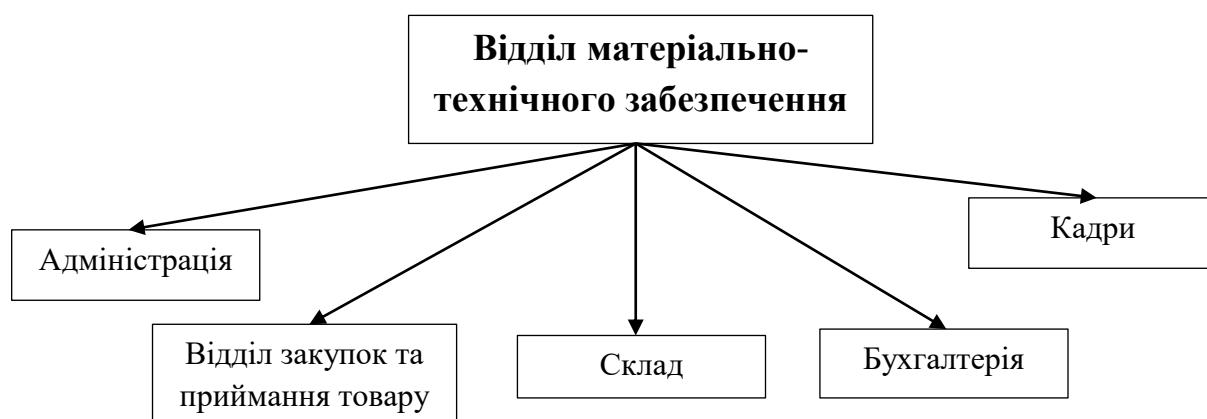


Рисунок 2.4. Структура матеріально-технічного забезпечення ТОВ «Сільпо» [57]

Адміністрація, до складу якої входять начальник відділу МТЗ та адміністратор, займається організацією управління та контролю за всіма етапами матеріально-технічного забезпечення, забезпечуючи координацію між підрозділами.

Бухгалтерія веде фінансовий облік товарів, здійснює всі фінансові операції, включаючи нарахування заробітної плати та інших виплат співробітникам. Відділ кадрів відповідає за підбір персоналу, своєчасне забезпечення підрозділів

кваліфікованими працівниками, а також за їх подальше навчання та підвищення кваліфікації.

Складський підрозділ, включаючи приймальників і вантажників, забезпечує збереження товарів, їхнє сортування, комплектацію та підготовку до подальшої реалізації.

Відділ закупівель під керівництвом менеджера відповідає за формування асортименту товарів, оцінку потреб у товарах, аналіз попиту, вибір постачальників, організацію закупівель та приймання товарів.

Для того, щоб організація могла успішно функціонувати в довгостроковій перспективі, вона повинна бути здатною передбачити, які виклики виникнуть у майбутньому і які нові можливості з'являться на її шляху. Матриця SWOT-аналізу ТОВ «Сільпо» допомогла встановити зв'язки між внутрішніми сильними і слабкими сторонами організації та зовнішніми загрозами і можливостями (табл. В.1).

Аналіз виявив найважливіші сильні сторони ТОВ «Сільпо», які забезпечують конкурентну перевагу. До них відносяться здатність підтримувати низькі ціни порівняно з основними учасниками ринку, наявність власних коштів для розвитку, що дає організації можливість збільшувати свою частку ринку. Крім того, високий рівень кваліфікації управлінської команди дозволяє організації швидко реагувати на зміни на ринку. Аналіз також виявив слабкі сторони, які заважають «Сільпо» отримати конкурентну перевагу та вийти на новий етап розвитку. До таких слабких сторін належать слабка система довгострокового планування та слабка маркетингова політика для торговельних компаній.

Торгове підприємство ТОВ «Сільпо» працює безпосередньо із заводами з виробництва продуктів і не користується послугами посередницьких фірм, чим пояснюються такі невисокі ціни на запропоновану продукцію. Щорічно співробітники магазинів ТОВ «Сільпо» проходять курс підвищення кваліфікації [31, с.120]. Завдяки цьому працівники магазину завжди можуть надати кваліфіковану консультацію покупцям. У зв'язку з багаторічним досвідом, підприємство співпрацює без посередників із заводами-виробниками

безпосередньо протягом багатьох років. Також налагоджено роботу з транспортними компаніями, які допомагають здійснювати доставку по всіх містах України.

Вивчення внутрішнього середовища підприємства передбачає оцінку виробничо-збутових та науково-технічних можливостей фірми, іншими словами, необхідно дослідити конкурентні переваги та недоліки самої фірми та співвіднести їх між собою. До переваг магазинів можна також віднести невисокі щодо конкурентів ціни і вигідні умови купівлі товарів для споживача: відстрочення платежу, знижки. Щомісяця «Сільпо» рекламує свою продукцію по телебаченню, на рекламних конструкціях, інформаційних стендах і дошках, у громадському транспорті, на банерах у містах (реклама організації торгівлі – один раз на три місяці протягом семи днів) [57].

Великим мінусом для торгового підприємства є той факт, що вкрай рідко використовується реклама в Інтернеті та спеціальних мережах: виключно для організації розпродажу або з появою новинок. Магазины конкурентів, навпаки, приділяють велику увагу рекламі незалежно від розпродажів, знижок та новинок. Отже, у ТОВ «Сільпо» слабка маркетингова діяльність. До мінусів також можна віднести відсутність чіткого поділу повноважень і обов'язків між співробітниками магазинів.

Стратегія підприємства ТОВ «Сільпо» полягає у максимальному насиченні ринку товарами та послугами своєї ринкової сегментації за рахунок динамічнішого освоєння, ніж конкуренти. Використання частини прибутку на створення фонду для надання додаткових бонусів покупцям послуг дозволить закріпитися на досягнутому рівні освоєння ринку та максимально ускладнити конкурентам проникнення на нього.

У 2022 році загальний дохід 250 найбільших компаній роздрібної торгівлі становив 5,11 трлн доларів США. У 2023 році цей показник збільшився до 5,38 трлн доларів США порівняно з минулорічними показниками.

Таким чином, динаміку ринку роздрібної торгівлі за цей період можна розрахувати за формулою так:

$$\Delta TR = \frac{TR_{\text{тек}} - TR_{\text{пр}}}{TR_{\text{пр}}} \times 100\% = \frac{5,38 - 5,11}{5,11} \times 100\% \approx 5,28\% \quad (2.1.)$$

де ΔTR — динаміка ринку;

$TR_{\text{тек}}$ — поточний обсяг ринку;

$TR_{\text{пр}}$ — обсяг ринку в попередній період.

Таким чином, динаміка світового ринку роздрібної торгівлі у 2023 році становила приблизно 5,28%.

Уважають, що темп зростання, його максимальна і мінімальна величини лежать у межах 140 і 70% в рік. Тому, якщо $\Delta TR > 1.4$, то ринок знаходиться в стані прискореного зростання, при зміні ΔTR від 1.4 до 0.7 ринок проходить стан позиційного зростання, стагнації та згортання, якщо $\Delta TR < 0.7$, то очікується криза ринку.

За динамікою ринку розраховуються показники інтенсивності конкуренції (U_t). Можна вважати, що якщо $\Delta TR > 1.4$, то $U_t = 0$; при $0.7 < \Delta TR < 1.4$, $U_t = (1.4 - \Delta TR) / 0.7$; якщо $\Delta TR = 0.7$, то $U_t = 1$. Показник інтенсивності конкуренції в даному випадку характеризує гостроту конкуренції, так при $U_t = 1$ конкуренція максимальна.

Спочатку розрахуємо обсяг продажів аналізованого підприємства. За даними звіту про управління “Сільпо” за 2023 рік, дохід компанії склав 117,9 млрд гривень [57]. Ці дані включають продажі в усіх супермаркетах “Сільпо” та “Le Silpo” в Україні. Середній курс долара США до гривні за 2023 рік становив приблизно 38,1 грн. Таким чином, дохід “Сільпо” в доларах США за 2023 рік можна розрахувати за формулою:

$$Income_{USD} = \frac{Income_{UAH}}{ExchangeRate} = \frac{117,9 \times 10^9}{38,1} \approx 3,10 \times 10^9 \quad (2.2.)$$

де $Income_{USD}$ — дохід компанії в доларах США;

$Income_{UAH}$ — дохід компанії в гривнях;

$ExchangeRate$ — середній курс обміну долара США до гривні.

Отже, дохід “Сільпо” в доларах США за 2023 рік становив приблизно 3,10 млрд доларів. Тепер розрахуємо ринкову частку компанії за 2023 рік.

$$MS = \frac{S_{company}}{S_{total}} \times 100\% = \frac{3,10 \times 10^9}{5,38 \times 10^{12}} \times 100\% \approx 0,058\% \quad (2.3.)$$

де MS – ринкова частка;

$S_{company}$ – обсяг продажів компанії;

S_{total} – загальний обсяг продажів на ринку.

Таким чином, ринкова частка «Сільпо» на міжнародному ринку становить приблизно 0,058%. Оскільки з кожним роком дохід «Сільпо» зростає і загальний обсяг продажів на ринку теж зростає то можна сказати, що на сьогодні, ринкова частка компанії зростає, але вона не конкурентоспосожна, оскільки вона $\epsilon < 1\%$.

Для аналізу внутрішнього ринку, треба порахувати ринкову частку компанії «Сільпо» в Україні. За даними звіту про управління «Сільпо» за 2023 рік, дохід компанії склав 117,9 млрд гривень [57]. За прогнозами компанії, в середньому ринок продуктової торгівлі України в наступних роках буде зростати на 10% в рік. Враховуючи ці дані, можна припустити, що ринок продуктової торгівлі України в 2023 році склав приблизно 1800 млрд гривень (якщо припустити, що «Сільпо» має приблизно 10% ринку). Ринкова частка фірми «Сільпо» в Україні розраховується за формулою:

$$MS = \frac{117,9}{661,5} \times 100\% \approx 18\% \quad (2.4.)$$

Таким чином, ринкова частка «Сільпо» в Україні становить приблизно 6,55%.

Розрахуємо ринкові частки найбільших конкурентів «Сільпо» в Україні.

$$MS1 = \frac{181}{661,5} \times 100\% \approx 27\% \text{ – АТБ} \quad (2.5.)$$

$$MS2 = \frac{25,5}{661,5} \times 100\% \approx 4\% \text{ – Метро} \quad (2.6.)$$

$$MS3 = \frac{57,6}{661,5} \times 100\% \approx 9\% \text{ – Епіцентр} \quad (2.7.)$$

$$MS4 = \frac{17,5}{661,5} \times 100\% \approx 3\% - \text{Варус}$$

(2.8.)

Підприємство «Сільпо» займає 18% частки ринку, тому його конкурентоспроможність можна вважати доброю, оскільки ринок в цілому є достатньо конкурентним, а підприємство займає значну частку на цьому ринку.

Тепер розрахуємо індекс конкуренції Герфіндала-Хіршмана за формулою:

$$\begin{aligned} HHI &= (s_1^2 + s_2^2 + \dots + s_n^2) = \\ &= (18^2 + 27^2 + 4^2 + 9^2 + 3^2) \approx 1159 \end{aligned} \quad (2.9)$$

де s_1, s_2, s_n – ринкові частки кожного підприємства.

HHI може варіюватися від 0 до 10000. Чим ближче значення HHI до 10000, тим вища концентрація на ринку, тобто вища інтенсивність конкуренції [49, с.73]. Значення HHI менше 1500 вказує на низьку концентрацію, значення від 1500 до 2500 – на середню концентрацію, а значення більше 2500 – на високу концентрацію на ринку.

Оскільки $HHI=1159$, цей ринок відноситься до помірно концентрованих ринків.

Макрооточення організації представлене факторами, які є більш загальними для більшості компаній і мають переважно соціальний характер. Характеристики макросередовища ТОВ «Сільпо» були досліджені за допомогою PEST (STEP) аналізу і включають в себе характер факторів зовнішнього середовища: політичні, економічні, соціальні та технологічні та їх вплив, результати якого представлені в таблиці Г.1.

Згідно з аналізом ТОВ «Сільпо», вплив політичних факторів (законодавчі зміни) є загрозою і ця подія є малоймовірною, але якщо цей фактор відбудеться, то це призведе до збільшення витрат. Попит на послуги (економічний фактор): Ймовірність висока, оскільки продукти харчування завжди користуються попитом. Реклама та просування (соціальний фактор): Це можливість зміцнити позиції на ринку. Поява спеціалізованих технологій (технологічний фактор): вимагає використання спеціалізованих технологій, що призводить до додаткових

витрат. Розвиток конкурентних технологій – це можливість підвищити конкурентоспроможність і, відповідно, вдосконалити систему управління організацією.

Згідно з PEST-аналізом, найбільш мінливими є технологічні сфери, які потребують особливої уваги до детального вивчення нових технологій та нових продуктів. Поява спеціалізованих технологій (технологічних факторів) вимагає їх використання і призводить до додаткових витрат, що становить загрозу. Розвиток конкурентоспроможних технологій – це можливість підвищити конкурентоспроможність і, відповідно, вдосконалити систему корпоративного управління.

2.2. Аналіз фінансового стану підприємства

У табл. 2.2. наведено основні фінансово-економічні показники діяльності ТОВ «Сільпо».

Таблиця 2.2.

Основні фінансово-господарські показники діяльності ТОВ «Сільпо» протягом 2020-2022 рр., тис. грн

Показник	2020	2021	2022	Відхилення абсолютне, 2022 р. від 2020 р., тис. грн	Відхилення відносне 2022 р. до 2020 р., %
Необоротні активи	15409290	23652373	22214755	6805465	44,2
Оборотні активи	14826184	15008092	11454103	-3372081	-22,7
Всього активи	30235474	38660343	33668858	3433384	11,4
Власний капітал	12285686	-3057324	-10689056	-22974742	-187,0
Нерозподілений прибуток (непокритий збиток)	-1107692	-16105027	-23736759	-22629067	2042,9
Довгострокові зобов'язання	12285686	13611910	15998056	3712370	30,2
Поточні зобов'язання	19057480	28105757	28359858	9302378	48,8
Чистий дохід від реалізації	64402634	72784231	69990601	5587967	8,7
Собівартість реалізованої продукції	47249897	52182935	50815360	3565463	7,5
Прибуток від операційної діяльності	153528	-417390	-1157012	-1310540	-853,6

Прибуток до оподаткування	-3157847	-1926148	-7436039	-4278192	-135,5
Чистий прибуток	-3114238	-1846179	-7632318	-4518080	145,1
Коефіцієнт рентабельності активів, %	-10,30	-4,78	-22,67	-12,37	-
Коефіцієнт рентабельності власного капіталу, %	-25,35	-61,65	-71,40	-46,05	-
Коефіцієнт рентабельності продажу, %	-6,59	-3,54	-10,90	-4,31	-
Коефіцієнт рентабельності продукції, %	-4,84	-2,54	-15,02	-10,18	-

Джерело [57]

Від'ємний коефіцієнт рентабельності та його поступове погіршення у 2020-2022 роках свідчить про те, що фінансові показники компанії мали негативну тенденцію: внаслідок початку повномасштабної війни у 2022 році та зниження купівельного попиту чистий прибуток компанії зменшився разом із виробничими витратами. Ще одним негативним фактором є постійне зменшення власного капіталу, який у 2021 році був від'ємним. Це означає, що компанія працює виключно в борг і потребує постійного додаткового залучення акціонерного капіталу від власників.

Таким чином, ТОВ «Сільпо-Фуд» було високозбитковою компанією протягом усього періоду дослідження, досягнувши антирекорду збитків у роздрібній торгівлі у понад 7 млрд грн у 2022 році, що чітко вказує на проблеми в ефективному управлінні конкурентноспроможності компанії [57].

ТОВ «Сільпо» має двоступеневий асортимент. Підприємство розробляє свій асортимент у два етапи. На першому етапі створюється груповий асортимент, тобто перелік товарних груп, які буде продавати магазин. Сюди входять такі групи товарів, як продукти харчування (хлібобулочні вироби, м'ясо та м'ясопродукти, овочі та фрукти, молочні продукти, напої), товари для дому (побутова хімія, засоби для прибирання, посуд, товари для догляду за собою), товари для тварин (корми для домашніх тварин, аксесуари), товари для гігієни (засоби особистої гігієни, косметика), товари для дитячого світу (іграшки, дитячі книги, дитячий одяг), товари для спорту та відпочинку (спортивний інвентар,

туристичне спорядження), товари для авто (автомобільні аксесуари, автокосметика)[57].

Другий крок – визначення внутрішньогрупового (детального) асортименту, тобто конкретного асортименту товарів у межах кожної товарної групи та їхніх різновидів. Цей етап є найважливішим, оскільки весь процес трансформації виробничого асортименту в комерційний по ланцюгу поставок закінчується в останній ланці – магазині, і від того, наскільки правильно тут побудований асортимент, залежить здатність задовольнити попит покупців на цільовому ринку.

Політика компанії «Сільпо» полягає в тому, щоб дозволити покупцям замовляти товари, яких немає в асортименті, мобілізуючи їх на товари, які їм потрібні, що, на мою думку, означає необмежений асортимент продукції в цьому магазині. На завершальному етапі асортимент продукції буде розроблено на основі очікуваних змін у споживчому попиті та наявних торгових і складських площ [57].

Компанія «Сільпо» постійно прагне забезпечити стабільне постачання товарів першої необхідності, підприємство систематично відстежує наявність товарів, які вона продає. Це пов'язано з тим, що відсутність певних товарів у продажу в певний час доби фактично означає, що попит покупців не може бути задоволений, що призводить до зниження товарообігу і негативно впливає на ефективність діяльності магазину [57].

Управління переліком товарів забезпечує краще обслуговування покупців, стабільний асортимент і покладає на персонал магазину відповідальність за те, щоб покупці завжди отримували необхідні їм товари. Стабільність основного асортименту формує імідж магазинів та позитивно впливає на здійснення покупок.

Правильно організований основний асортимент полегшує роботу ритейлера і є важливою основою його діяльності. Він прискорює продаж товарів, збільшує товарообіг і підвищує прибуток ритейлера.

Для аналізу асортименту ТОВ «Сільпо» використано вихідні дані найпопулярнішої з асортименту продукції, та представлено в таблиці 2.3.

Солодкі газовані напої та вода, фрукти та овочі, алкогольні напої, хлібобулочні вироби, м'ясо та м'ясопродукти, бакалія та консерви - я група є найбільш прибутковою, і компанія повинна тримати її під контролем. Попит, обсяги замовлень і страхові запаси товарів цієї групи повинні постійно відслідковуватися.

Товари групи В мають середні обсяги продажу та важливість. Ці товари доповнюють товарні групи і допомагають залучити нових клієнтів. Ці товари слід контролювати щодня і підтримувати необхідні запаси.

Товари групи С займають найменшу частку в загальному обсязі продажів. У нашому випадку кількість товарів у цій групі невелика (посуд, іграшки), тому що до цієї групи входять товари, які не є пріоритетними для товарного асортименту, а лише використовуються для розширення асортименту. Тютюнові вироби включені в цю групу тому, що супермаркети пропонують всі тютюнові вироби в одному місці на швидкій касі і покупцям не завжди зручно стояти в двох чергах. Для того, щоб підвищити популярність цих категорій, необхідно розширювати асортимент та запускати промо-кампанії.

Таблиця 2.3.

Обсяги продажів ТОВ «Сільпо»

Товарна група	Обсяги продажів, тис. грн.	Часка у загальному обсязі продажів, %	Група
1	2	3	4
Молочна продукція	133 776,	3,85	В
М'ясо та м'ясні продукти	105 727,9	7,36	А
Риба та рибні продукти	54 905,4	1,58	В
Ковбасні вироби	117 578,9	3,38	В
Кондитерські вироби	106 610,5	3,07	В
Кулінарія	85 423, 2	2,46	В
Хлібобулочні вироби	344 690,2	9,92	А
Фрукти та овочі	515 397,2	14,84	А
Дитячі товари	35 878,8	1,03	С
Солодкі газовані напої та вода	845 652,2	24,35	А
Соки	107 694,7	3,1	В
Чай та кава	14 137,7	1,56	С
Побутова хімія	25 637,2	0,74	С
Бакалія	169 365,0	4,87	А
Тютюнові вироби	25 847,2	0,74	С
Алкогольні вироби	377 963,6	10,8	А
Посуд	2 568,8	0,073	С
Канцелярія	3 681,8	0,1	С

Консервація	14 758,3	4,24	A
Іграшки	2 537,8	0,073	C
Зоологічні товари	36 984,2	1,06	C
Інші непродовольчі категорії	23 688,7	0,68	C
Усього	10 897 005,4	100	

Джерело [57]

2.3. Аналіз виконання плану матеріально-технічного забезпечення підприємства

Сутність управління матеріально-технічними ресурсами полягає в управлінні (плануванні, організації та контролі) товарними, інформаційними та іншими потоками, орієнтованому на ефективне використання потенційних можливостей, інструментів і зусиль для вирішення низки завдань, пов'язаних з багатьма аспектами організаційної роботи [43, с.63]. Для забезпечення ефективного управління матеріально-технічними ресурсами необхідно вдосконалити планування, облік і використання матеріально-технічних ресурсів, управління постачанням і ритмічністю продажів, пропорціонування запасів, поліпшення складського менеджменту та інші ключові питання. Іншими словами, ефективне управління матеріально-технічними ресурсами вимагає розробки інструментів для досягнення поставлених цілей.

Першим компонентом цього інструментарію є планування. Планування – це процес прийняття рішень на основі очікувань, який впливає на складний набір взаємопов'язаних механізмів для досягнення очікуваних результатів. Основою логістичного планування підприємства є план матеріально-технічного постачання, який створюється в чотири етапи [49, с.84].

На першому, так званому підготовчому етапі логістичного планування, визначаються такі дані:

- заплановані обсяги виробництва та реалізації продукції протягом планового періоду;

- норми витрат матеріалів, терміни зносу інструментів та запасних частин тощо;
- розрахунок потреб та кількості, необхідної внутрішнім підрозділам для допоміжних матеріалів (реагентів, обладнання);
- інформація про залишки матеріалів та незавершене виробництво в цехах на початок та кінець планового періоду;
- інформація про стандарти, оптові прейскуранти, транспортні тарифи, особливі умови постачання окремих видів продукції та інші нормативні документи;
- інформація про фактичні залишки матеріалів на складі.

На другому етапі розраховується потреба в матеріально-технічних ресурсах. На цьому етапі визначається кількість матеріалів, необхідних підприємству для запланованого виробництва і реалізації продукції та інших завдань згідно з виробничим планом, потреб у ремонті та технічному обслуговуванні, реалізації заходів з підвищення ефективності виробництва, капітального будівництва тощо [51, с.74].

На третьому етапі розробляється очікуваний залишок на кінець поточного року і запас, що переходить на початок наступного року.

На четвертому етапі визначається потреба в імпорті матеріалів на основі балансу постачання матеріалів і технологій.

Загалом, баланс постачання матеріалів і технологій складається з двох частин. У лівій частині балансу відображаються потреби в ресурсах, а в правій – джерела постачання, які задовольняють ці потреби.

Вихідними даними для встановлення балансу між матеріально-технічним забезпеченням є [61, с.94]:

- інформація про кон'юнктуру ринку товарів;
- планові обсяги виробництва, визначені за номенклатурою і номенклатурою;
- плани технічного та організаційного розвитку і реструктуризації підприємства;

- аналіз споживання матеріальних ресурсів у звітному періоді - обсяг запасів матеріальних ресурсів на складах підприємства;
- інформація про постійних і тимчасових постачальників з описом транспортних систем, цін і тарифів;
- поетапні норми витрат матеріальних ресурсів;
- прогнозні дані про ймовірності.

Визначення потреби в матеріальних ресурсах здійснюється за кожним основним видом економічної діяльності з використанням поетапних норм витрат матеріальних ресурсів. При цьому враховується наявність економічних видів матеріалів, відходів виробництва, вторинної сировини, паливно-мастильних матеріалів (табл. 2.4.).

Таблиця демонструє баланс матеріально-технічного забезпечення ТОВ «Сільпо» на 2023 рік, де представлені планові та фактичні витрати, а також їх відхилення. Загальний план матеріальних ресурсів становить 15 901,75 тис. грн. Фактичні витрати лише незначно перевищують заплановані, досягнувши 15 902,00 тис. грн., що свідчить про загальну точність у виконанні фінансових планів.

Таблиця 2.4.

Баланс матеріально-технічного забезпечення ТОВ «Сільпо» на 2023 рік

Найменування матеріальних ресурсів	2023 р.		Відхилення
	План	Факт	
Продовольчі товари, тис. грн	7 500,50	7 800,30	+299,80
Непродовольчі товари, тис. грн	1 200,20	1 150,40	-49,80
Обладнання, тис. грн	3 000,75	2 800,60	-200,15
Транспортні засоби, тис. грн	1 500,00	1 450,50	-49,50
Запасні частини, тис. грн	600,00	750,80	+150,80
Орендоване обладнання, тис. грн	800,30	900,20	+99,90
Інші матеріали, тис. грн	300,00	250,00	-50,00
Загальний обсяг, тис. грн	15 901,75	15 902,00	+0,25

Джерело: [57]

Детальніше, у категорії продовольчих товарів фактичні витрати перевищують планові на 4% (з 7 500,50 тис. грн. до 7 800,30 тис. грн.), що може вказувати на підвищений попит або зростання цін на ці товари. У той же час,

непродовольчі товари показують зниження витрат на 4,15%, з 1 200,20 тис. грн. до 1 150,40 тис. грн., що свідчить про економію або зменшення потреби в цих ресурсах.

Витрати на обладнання склали 2 800,60 тис. грн., що на 6,67% нижче запланованого бюджету. Це може бути наслідком економії чи відтермінування закупівель. Транспортні засоби показали зниження витрат на 3,30%, що також може вказувати на оптимізацію витрат або зменшення потреби в нових засобах.

Запасні частини перевищили планові витрати на 25,13%, з 600,00 тис. грн. до 750,80 тис. грн., що може вказувати на неочікувані поломки або підвищений рівень обслуговування наявного обладнання. Орендоване обладнання також перевищило заплановані витрати на 12,45%, що може бути результатом необхідності використання додаткових ресурсів. Натомість інші матеріали показали економію, витрати зменшилися на 16,67%, що вказує на можливу оптимізацію закупівель або зменшення потреби.

Загалом, фактичні витрати в таблиці відображають певний баланс між перевитратами та економією в різних категоріях, що може свідчити про розумний підхід до управління матеріально-технічним забезпеченням. Невелике позитивне відхилення у загальному показнику демонструє, що компанія змогла підтримати свої фінансові зобов'язання в межах планового бюджету, але з огляду на деякі суттєві відхилення в окремих категоріях, можливо, слід переглянути стратегію управління ресурсами для покращення ефективності [62, с.31].

Плани матеріально-технічного забезпечення складають на перспективу, а також на поточний рік, квартал, місяць. Ці плани є основою для укладання угод з постачальниками відповідних матеріальних ресурсів (табл. 2.5.).

Таблиця 2.5.

План матеріально-технічного забезпечення виробництва 2024 рік

Потреба	Сума, грн	Джерела покриття потреби	Сума, грн
Продовольчі товари	8 457 321,45	Власні кошти	5 392 451,12
Непродовольчі товари	1 673 580,28	Кредити	3 142 789,67
Обладнання	3 214 659,15	Інвестиції	1 298 764,43
Транспортні засоби	1 892 437,56	Оренда	1 675 234,89
Запасні частини	725 431,79	Державні дотації	525 478,22

Орендоване обладнання	1 054 829,67	Резервний фонд	267 920,35
Інші матеріали	587 254,42	Спонсорські внески	372 569,28
Усього	17 877 165,22	Усього	12 934 649,96

Джерело: складено автором на основі [57]

Таблиця показує різноманітні потреби підприємства в матеріальних ресурсах та джерела їх покриття. Загальна потреба становить 17 877 165,22 грн, зокрема найбільша частина запланована на продовольчі товари – 8 457 321,45 грн, що підкреслює важливість цієї категорії для бізнесу. Для покриття цих витрат компанія планує використовувати власні кошти в сумі 5 392 451,12 грн, що демонструє фінансову стійкість. Непродовольчі товари та обладнання також мають значні заплановані витрати – 1 673 580,28 грн і 3 214 659,15 грн відповідно. При цьому джерела покриття включають кредити, інвестиції та інші фінансові інструменти, що свідчить про комплексний підхід до фінансування. Важливо зазначити, що резервний фонд і спонсорські внески також відіграють роль у забезпеченні покриття потреб, але загальна сума джерел покриття, яка становить 12 934 649,96 грн, виявляється меншою за загальну потребу. Це може свідчити про необхідність пошуку додаткових джерел фінансування або оптимізації витрат для забезпечення ефективного виробництва в майбутньому.

2.4. Особливості організації транспортування і складування ресурсів, що поставляються

Для забезпечення швидкості та надійності поставок у кожному регіоні компанія має розподільчі центри (РЦ). Склади компанії мають загальну площу 176 782 м², 425 одиниць складської техніки, 2 381 співробітника та 110 284 складських місць. Щорічна кількість вхідних і вихідних одиниць становить 191 747 і 310 722 відповідно, а річна кількість доставлених палет – 318 789. Для забезпечення ефективної роботи всіх процесів використовуються системи управління WMS Gold.Stock і Gold Central, які автоматично синхронізуються між

собою. Ці системи забезпечують зберігання, облік та онлайн-контроль усіх операцій і стану товарів, про які йде мова. Розподільчі центри мережі використовують стелажні, паковані або штабельні системи зберігання, оскільки необхідно враховувати характеристики та специфікації всіх товарів. Для забезпечення комплектації замовлень використовуються голосовий пікінг, нульовий пікінг, комплектація декількох замовлень та крос-докінг [57].

Розглянемо детальніше розподільчі центри компанії:

1. Центральні розподільчі центри [57]:

– РЦ Квітневе: Загальна площа складає 80,000 м², штат налічує 1,450 осіб. Це найбільший склад в мережі, що функціонує на основі стелажного зберігання, і має 68 проходів між стелажми. Склад умовно розділено на чотири зони, кожна з яких відповідає певному типу товарів: зона елітних товарів, зона стелажного товару, зона SML (побутова хімія) та зона акційних товарів. Також виділяється окремий дистрибуційний потік. Протягом доби склад обробляє близько 160-250 транспортних засобів, з яких вивантажується від 2,500 до 5,000 палет. Обсяг продукції, що відвантажується, становить близько 3,500 палет.

– РЦ Перемога: Площа цього центру становить 40,000 м². Тут функціонують температурні склади, призначені для товарів, які потребують спеціальних умов зберігання, таких як овочі, швидкопсувні продукти, м'ясо, заморожена продукція та риба. В складі також використовується стелажний тип зберігання, а штат налічує 580 осіб.

2. Регіональні розподільчі центри: Вони містять зони для сухого та температурного зберігання, обробляючи всі типи товарних потоків [57]:

- Запоріжжя: 12,000 м²;
- Одеса: 12,520 м²;
- Харків: 12,262 м²;
- Львів: 20,000 м².

Завдяки стратегічному розташуванню розподільчих центрів по всій країні, компанія дотримується принципу 80/20, що передбачає, що 80% продукції, яка постачається в регіональні магазини, надходить саме з місцевих розподільчих

центрів. Це дозволяє знижувати витрати на транспортування та підвищувати гнучкість постачань [57].

Оцінюючи транспортну логістику компанії, варто зазначити, що у неї є власний автопарк та станції технічного обслуговування. Автопарк «Сільпо-Фуд» налічує 592 вантажівки, які регулярно оновлюються. Однією з основних цілей компанії є повна заміна вітчизняних автомобілів на нові імпорتنі моделі. Середній пробіг транспортних засобів компанії становить 92,692,000 км. Для обслуговування автопарку компанія має власне автотранспортне підприємство (АТП), яке виконує ремонти та слідкує за справністю автомобілів. Станції технічного обслуговування займають площу 2500 м². Для диспетчеризації та управління власним транспортом «Сільпо-Фуд Логістик» використовує GPS-систему ELCAR, що дозволяє здійснювати моніторинг транспорту в реальному часі [57].

Компанія використовує TMS ORD для маршрутизації та диспетчеризації, забезпечуючи перевезення як власним, так і орендованим транспортом. Усі перевізники, з якими співпрацює компанія, є надійними, і кожен з них зобов'язаний дотримуватися наказу Міністерства транспорту України «Про затвердження Правил перевезень вантажів автомобільним транспортом в Україні». Для морських контейнерних перевезень компанія співпрацює з одним з найбільших контейнерних перевізників – A.P. Moller-Maersk Group. Крім цього, для міжнародних автомобільних перевезень компанія співпрацює з такими операторами, як ТОВ «Екватор-Експрес», ТОВ «Транс-Сервіс», дочірнє підприємство Kuehne & Nagel та іншими. Завдяки спеціальному програмному забезпеченню для маршрутизації компанія може вибрати найкращий маршрут, що відповідає транспортним вимогам і є економічно вигідним. При цьому враховується точне місцезнаходження товару, адреса розвантаження та обсяг поставки [65, с.39].

При плануванні поставок власним транспортом особлива увага приділяється мінімізації простоїв та організації маршрутів у найбільш ефективний спосіб. Для

аналізу забезпеченості власним транспортом оцінюється обсяг поставок власним транспортом та із залученням зовнішніх логістичних провайдерів.2.5.

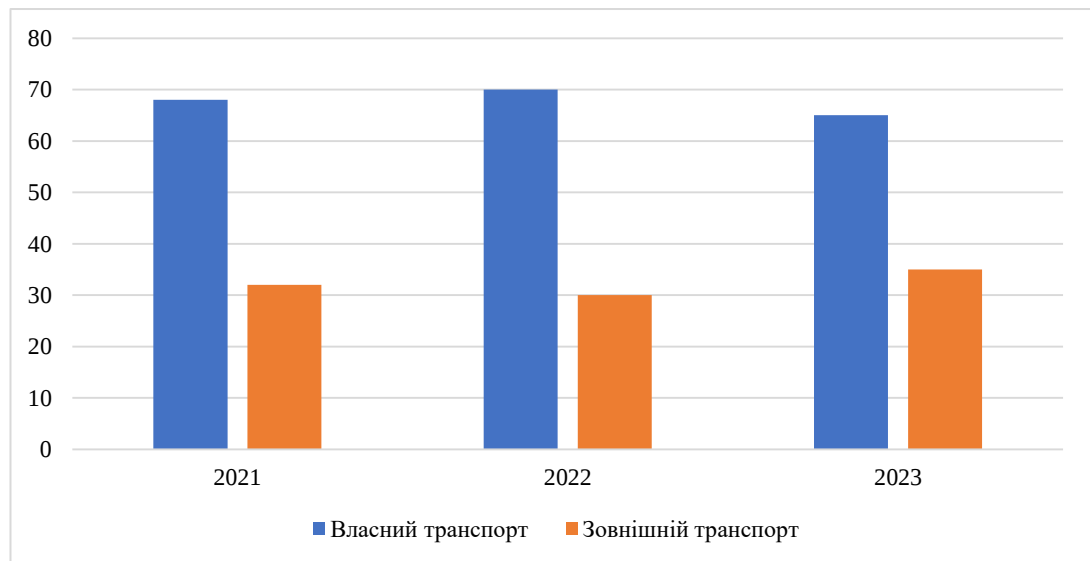


Рисунок 2.5. Використання власного та зовнішнього транспорту [57]

Таким чином, можна побачити, що протягом досліджуваного періоду власний транспорт покривав більше половини маршрутів, необхідних компанії. Зменшення частки власного транспорту у 2023 році також пов'язане зі збільшенням обсягів відвантажених вантажів.

Дані для аналізу маршрутів, на яких використовувався транспорт наведено на рис. 2.6.

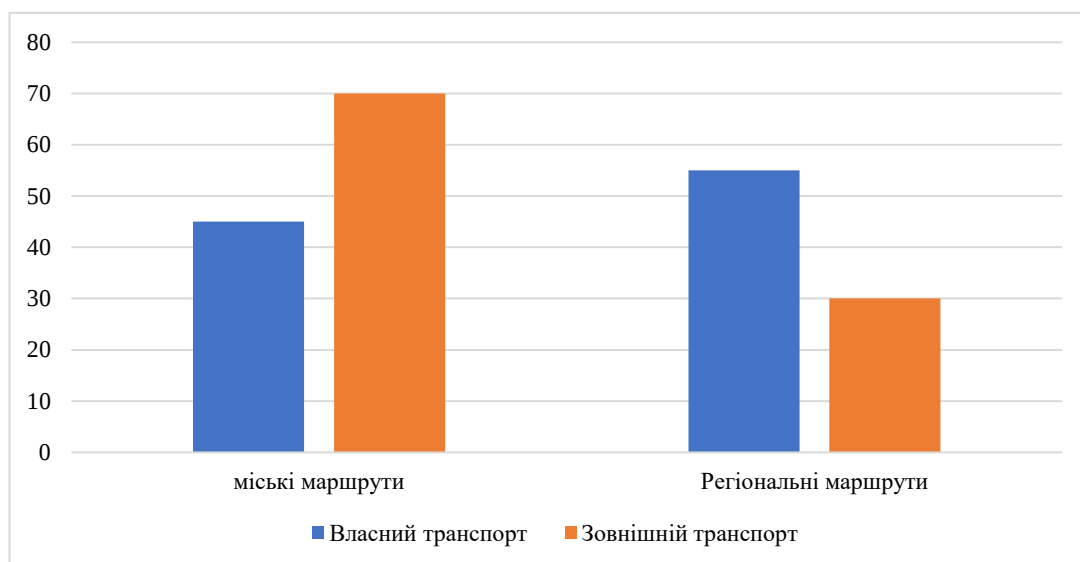


Рисунок 2.5. Використання власного та зовнішнього транспорту за типом перевезення [57]

Таким чином, можна побачити, що на 70% маршрутів на короткі відстані використовується найманий транспорт. Це пов'язано, головним чином, з піковими обсягами перевезень товарів, спричиненими обмеженнями в роботі мережі магазинів та правилами дорожнього руху. З іншого боку, Група використовує власні транспортні засоби для 75% регіональних перевезень [57].

З метою підвищення ефективності власного транспорту компанія активно використовує кільцеві маршрути. При такому типі доставки товари завантажуються в розподільчих центрах, а розвантажуються на різних об'єктах. Крім того, цей вид транспорту також використовується для операцій зі зворотною тарою. Це пов'язано з тим, що коли товари розвантажуються в магазинах, упаковку можна зібрати і відправити до розподільчого центру. Це зменшує кількість маршрутів, необхідних для збору тари з магазинів.

Зокрема, оскільки компанія займається міжнародними перевезеннями, вона може організувати власний імпорт без посередників. Така форма постачання дозволяє компанії зменшити транспортні витрати і, зрештою, операційні витрати. Власний імпорт дає компанії можливість працювати з постачальниками напряму, що дозволяє популярним імпортерам постачати свою продукцію на полиці магазинів мережі. Кількість власних імпортних товарів SKL в магазинах мережі

становить близько 15 300 найменувань [57]. Динаміка імпорту компанії показана на рисунку 2.6.

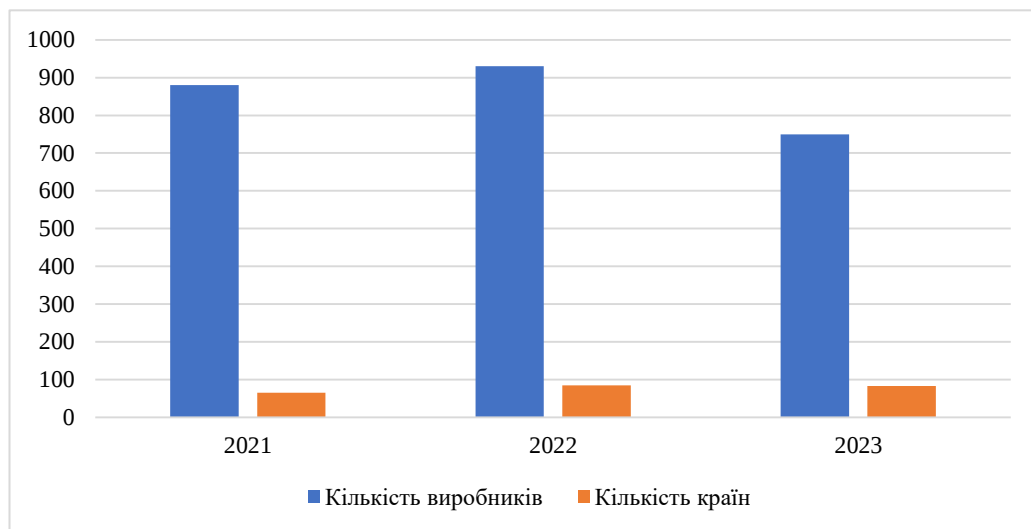


Рисунок 2.6. Динаміка кількості виробників та країн власного імпорту [57]

Для більш детального аналізу імпортової діяльності компанії розглянемо фінансові та управлінські показники (рис. 2.7). Можна спостерігати, що кількість клієнтів компанії у 2023 році зменшилася до значення 2021 року, обсяг імпорту збільшився на 11 500 тис. грн, а кількість операцій – на 7 500. Такі результати свідчать про те, що компанія стала активніше працювати з бізнес-партнерами та збільшила продажі власної імпортованої продукції. Варто зазначити, що у 2022 році, у зв'язку зі збільшенням поставок, компанія відкрила новий склад для переробки імпортованої продукції. Більше того, власна імпортна продукція склала 12,2% товарообігу компанії у 2022 році та 20% у 2023 році.

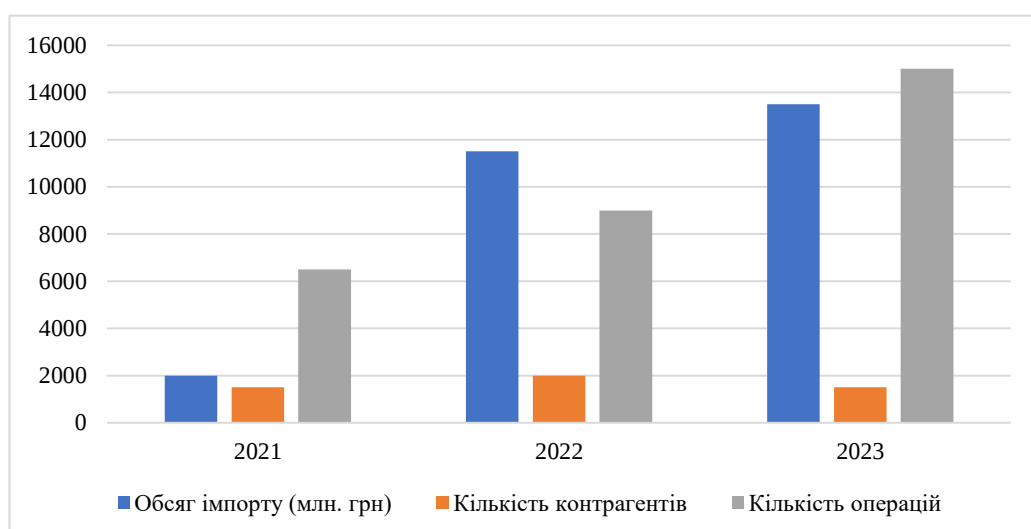


Рисунок 2.7. Динаміка кількості виробників та країн власного імпорту [57]

Аналізуючи географію імпортних постачальників, можна відзначити, що найвагомішими є країни, такі як Польща, Іспанія, Італія, Туреччина, Франція, Литва, Норвегія, Німеччина та Китай [65, с.40].

Стратегічні цілі компанії у сфері власного імпорту включають:

- розширення асортименту продукції;
- забезпечення конкурентних переваг для об'єктів мережі;
- підвищення ефективності постачання імпортних брендів у мережу.

Керівником логістики є директор Мачей Гавронські, під чийим управлінням усі логістичні процеси поділені на вісім напрямків, кожен з яких курує директор в окремому офісі. Для реалізації проектів компанія використовує методологію Scrum, що дозволяє менеджеру продукту розробляти та координувати як продукт, так і команду. Такий підхід до управління проектами забезпечує гнучкість, що є важливим у сучасному динамічному середовищі.

При управлінні логістичною діяльністю компанія спирається на як довгострокове, так і короткострокове планування. Важливо зазначити, що всі завдання, визначені керівництвом, спрямовані на підвищення конкурентоспроможності компанії, усунення надлишкових потужностей, модернізацію логістичних процесів, поліпшення екологічних аспектів виробництва та досягнення загальних цілей компанії [68, с.32].

Організація складування ресурсів у великій роздрібній мережі, такий як ТОВ «Сільпо», є одним із ключових елементів логістики, що має вирішальне значення для забезпечення ефективної роботи мережі. Це дозволяє забезпечити постійну наявність товарів на полицях магазинів, мінімізувати втрати, оптимізувати логістичні витрати та забезпечити високий рівень обслуговування споживачів.

Система складування ресурсів у «Сільпо» орієнтована на масштабність і різноманітність товарного асортименту. Однією з головних особливостей організації складування є те, що мережа оперує широким асортиментом товарів, включаючи продукти харчування, побутову хімію, товари для дому, електроніку

та інші категорії. Відповідно, склади мають бути організовані таким чином, щоб забезпечити належне зберігання різних типів продукції, зокрема тих, що потребують особливих умов зберігання. Приміром, для свіжих продуктів харчування, таких як молочні вироби, м'ясо, риба та фрукти, необхідно підтримувати оптимальний температурний режим, що передбачає наявність холодильних і морозильних камер [72, с.90].

Склади «Сільпо» поділяються на кілька типів: це основні склади для тривалого зберігання товарів, а також крос-докінгові центри, де товари зберігаються короткочасно і швидко розподіляються по магазинах. Це дозволяє оптимізувати процеси обробки товарів і зменшити час їх доставки до кінцевих точок продажу [57].

Важливою характеристикою організації складування є автоматизація процесів. Впровадження сучасних інформаційних систем управління складом (WMS — Warehouse Management System) дозволяє відстежувати кожен товар від моменту його надходження на склад до відвантаження в магазин. Це допомагає підвищити точність обліку, зменшити кількість помилок при комплектації замовлень і мінімізувати витрати, пов'язані з людським фактором. Крім того, автоматизовані системи полегшують контроль запасів, прогнозування потреб у товарах та своєчасне поповнення полиць [85, с.85].

Ще однією особливістю є ефективна організація логістики. «Сільпо» використовує принципи мультиканального постачання, що дозволяє оптимізувати маршрути транспортування товарів від постачальників до складів і від складів до магазинів. Це передбачає використання централізованих складів, які забезпечують більшість магазинів регіону. Така система знижує витрати на транспортування і забезпечує своєчасне поповнення товарних запасів. Окрім того, система відстеження транспорту та контролю доставки дозволяє мінімізувати затримки і втрати, а також забезпечити більш ефективне управління запасами.

Організація складування ресурсів також передбачає суворий контроль за термінами придатності товарів, особливо продуктів харчування. Щоб уникнути втрат через псування продукції, на складах «Сільпо» запроваджено системи

контролю за ротацією товарів за принципом FIFO (First In, First Out). Це означає, що товари, які надійшли на склад першими, мають бути першими відправлені до магазинів для продажу, що дозволяє мінімізувати втрати і уникнути псування товарів [57].

Окрему увагу варто приділити питанням екологічності та сталого розвитку в організації складування ресурсів. У «Сільпо» активно використовуються енергоефективні технології для підтримки оптимальних умов зберігання продукції. Наприклад, сучасні холодильні системи споживають менше енергії, а системи автоматичного освітлення допомагають зменшити споживання електроенергії на складах. Крім того, мережа активно впроваджує заходи щодо зменшення відходів, таких як сортування та переробка упаковки товарів.

Управління персоналом на складах також має свої особливості. У зв'язку з великими обсягами товарів і високими вимогами до швидкості обробки замовлень, «Сільпо» використовує принципи гнучкого управління робочою силою. Це означає, що у періоди пікового навантаження, наприклад, перед святковими періодами, залучаються додаткові працівники або використовуються тимчасові співробітники. Водночас у звичайні періоди операції на складі виконують постійні працівники.

Ще однією важливою особливістю є впровадження безпекових заходів на складах. У «Сільпо» діють жорсткі правила щодо безпеки праці для персоналу, що працює на складах. Системи відеонагляду, сигналізації, контролю доступу та інші технології допомагають забезпечити захист товарів від крадіжок і пошкоджень, а також мінімізують ризики для працівників [72, с.84].

Таким чином, організація складування ресурсів у ТОВ «Сільпо» є комплексною системою, яка поєднує в собі автоматизацію процесів, ефективне управління запасами, високий рівень безпеки та турботу про екологічність. Це дозволяє мережі забезпечувати стабільні постачання товарів до магазинів, зберігаючи високу якість обслуговування споживачів та оптимізуючи логістичні витрати.

РОЗДІЛ 3. УДОСКОНАЛЕННЯ УПРАВЛІННЯ МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНИМ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯМ ПІДПРИЄМСТВА

3.1. Удосконалення вибору постачальників підприємства

Вибір постачальників є ключовим елементом ефективного управління ланцюгом постачань для будь-якого підприємства, і ТОВ «Сільпо-Фуд» не є винятком. У сучасних умовах ринкової конкуренції, динамічних змін у запитах споживачів та загальних економічних викликів, підхід до відбору постачальників вимагає системного вдосконалення. Це забезпечить підвищення якості продукції, оптимізацію витрат і стабільність постачань.

Перш за все, необхідно переглянути та оновити існуючі критерії оцінки постачальників, адаптуючи їх до змін у потребах підприємства та ринкових умовах. Варто впровадити більш гнучкий і динамічний підхід до оцінки, який передбачає регулярний аналіз критеріїв якості продукції, надійності, вартості товарів, а також інноваційності постачальників [63, с.38]. Наприклад, важливо враховувати такі аспекти, як екологічність виробництва, відповідність міжнародним стандартам сертифікації та здатність до швидкого реагування на зміни в замовленнях. Це дозволить орієнтуватися на довгострокову перспективу і забезпечити стійкість постачань.

Іншим важливим напрямком удосконалення є розширення джерел інформації для аналізу потенційних постачальників. Використання різноманітних джерел, зокрема незалежних, дозволяє зменшити ризики ухвалення необ'єктивних рішень. Залучення даних від юридичних консультацій, банківських установ, торговельних асоціацій та інформаційних агентств дозволить отримати комплексну картину про фінансову стійкість постачальників, їхню репутацію на ринку та можливості виконання зобов'язань.

Особливу увагу слід приділити впровадженню сучасних цифрових технологій у процес відбору постачальників. Використання спеціалізованого програмного забезпечення для збору, аналізу та візуалізації даних дозволить

значно підвищити об'єктивність і точність прийняття рішень. Наприклад, автоматизація обробки інформації про рейтинги постачальників та аналізу витрат допоможе підприємству оперативно адаптувати свої стратегії до змін на ринку. Крім того, цифрові платформи можуть забезпечити ефективний моніторинг поточного стану співпраці з постачальниками [57].

Підвищення ефективності процесу вибору постачальників також можливе через активізацію прямих переговорів із потенційними партнерами. Такий підхід дозволяє більш глибоко оцінити їхні можливості, встановити прозорі умови співпраці та обговорити додаткові переваги. При цьому доцільно впровадити системний підхід до переговорів, який передбачає розробку єдиних стандартів для оцінки результатів обговорень, щоб уникнути суб'єктивізму у прийнятті рішень.

Ще одним важливим напрямом удосконалення є інвестиції в професійний розвиток працівників відділу постачання. Організація тренінгів та семінарів із сучасних методів оцінки постачальників, управління ризиками та ведення переговорів сприятиме підвищенню кваліфікації фахівців. Це дозволить забезпечити більш професійний і зважений підхід до вибору постачальників.

Для удосконалення вибору постачальників підприємством ТОВ «Сільпо-Фуд» доцільно запровадити багаторівневу систему оцінки та управління постачальниками, яка охоплюватиме всі етапи взаємодії з партнерами — від попереднього відбору до постійного моніторингу співпраці. Це дозволить зменшити ризики, підвищити якість товарів і послуг та оптимізувати витрати.

Спершу слід розробити детальну матрицю критеріїв оцінки постачальників. Вона може включати ключові показники: якість продукції (наприклад, відповідність сертифікаційним стандартам), своєчасність виконання замовлень, конкурентоспроможність цін, гнучкість умов співпраці (наприклад, можливість відстрочки платежу або перегляду обсягів постачання), репутацію на ринку та рівень інноваційності. Кожен критерій має отримати відповідний ваговий коефіцієнт, щоб визначати найбільш пріоритетних партнерів (табл. 3.1.).

Таблиця 3.1.

Рекомендована матриця критеріїв оцінки постачальників
для ТОВ «Сільпо-Фуд»

Критерій	Опис	Діапазон оцінок	Ваговий коефіцієнт
Якість продукції	Відповідність сертифікаційним стандартам, відповідність специфікації, мінімізація реклаमाцій	1–10	0.30
Своєчасність поставок	Дотримання обумовлених термінів поставки, частота затримок	1–10	0.25
Конкурентоспроможність цін	Відповідність цін ринковому рівню, співвідношення ціна/якість	1–10	0.20
Гнучкість умов співпраці	Можливість змін умов договору, відстрочка платежу, зміна обсягів замовлення	1–10	0.10
Репутація на ринку	Відгуки інших компаній, стабільність роботи, досвід на ринку	1–10	0.10
Рівень інноваційності	Впровадження нових технологій, готовність до модернізації	1–10	0.05

Процес оцінки може бути таким:

1. Збір даних – постачальники заповнюють анкети з підтверджувальними документами (сертифікати, довідки, звіти);
2. Оцінювання – спеціальна комісія або аналітична система виставляє бали за кожним критерієм;
3. Розрахунок загального рейтингу:

$$\text{Загальний бал} = (\text{Оцінка}_1 \times \text{Вага}_1) + (\text{Оцінка}_2 \times \text{Вага}_2) + \dots + (\text{Оцінка}_n \times \text{Вага}_n).$$
4. Прийняття рішення – постачальники з найвищими балами розглядаються для подальшої співпраці.

Одним із кроків може бути впровадження тендерної системи, за якої вибір постачальників відбувається на конкурсній основі. Для цього можна створити автоматизовану платформу, на якій постачальники подаватимуть свої пропозиції, а система автоматично порівнюватиме їх за визначеними параметрами. Це зменшить вплив людського фактора та підвищить об'єктивність вибору.

Додатково рекомендується створити систему рейтингу постачальників, яка оновлюватиметься на основі результатів співпраці. Наприклад, постачальники можуть отримувати оцінки за виконання контрактів, мінімізацію рекламаций та гнучкість у вирішенні спірних питань. Така система стимулюватиме партнерів до вдосконалення своїх послуг і забезпечить прозорість у взаємовідносинах.

Для оптимізації процесу укладання угод можна впровадити систему електронного документообігу, яка скоротить час на узгодження умов співпраці. Це дозволить оперативно відслідковувати статус договорів, платіжних зобов'язань і виконання поставок.

Також варто розробити довгострокову стратегію партнерських відносин, яка включатиме сегментацію постачальників за категоріями (стратегічні, тактичні та операційні). Зі стратегічними партнерами доцільно проводити регулярні зустрічі для обговорення можливостей спільного розвитку, впровадження інновацій та формування ексклюзивних умов. Наприклад, це можуть бути знижки за великі обсяги замовлень або спільна участь у маркетингових кампаніях.

Для моніторингу виконання угод і виявлення потенційних ризиків можна застосовувати аналітичні інструменти. Наприклад, системи Business Intelligence допоможуть відстежувати динаміку цін, терміни постачання та виявляти відхилення від умов договорів.

Зрештою, важливим елементом є навчання співробітників, які займаються вибором постачальників. Вони мають володіти знаннями з переговорних технік, ризик-менеджменту та використання цифрових інструментів для аналізу даних. Це дозволить покращити якість управління та сприятиме досягненню конкурентних переваг на ринку.

3.2. Використання ABC-аналізу на стадії закупівлі матеріально-технічних ресурсів

ABC-аналіз є одним із найефективніших інструментів управління запасами, що дозволяє підприємствам класифікувати товари та матеріальні цінності за їх важливістю і значенням для бізнесу. Використання ABC-аналізу на стадії закупівлі товарно-матеріальних цінностей є критично важливим для підвищення ефективності закупівельного процесу, оптимізації управління запасами та зниження витрат на утримання товарних ресурсів.

ABC-аналіз полягає у поділі всього асортименту товарів чи матеріалів на три категорії: А, В і С, залежно від їхнього внеску в загальний обсяг закупівель чи фінансові показники підприємства. Категорія А містить найважливіші товари, що становлять приблизно 70-80% від загальної вартості закупівель, але водночас займають лише 10-20% асортименту. Категорія В охоплює товари середньої важливості, які займають 20-30% вартості закупівель і складають 30-40% асортименту. Категорія С містить товари, що мають найменший внесок у загальну вартість (близько 5-10%), але при цьому їх кількість може становити до 50% загального асортименту [80, с.84].

Застосування ABC-аналізу на стадії закупівлі товарно-матеріальних цінностей дозволяє підприємствам зосередити увагу на тих ресурсах, що є найбільш критичними для бізнесу. Це допомагає визначити оптимальну стратегію закупівель для кожної категорії товарів, підвищити ефективність управління запасами та мінімізувати витрати.

На етапі закупівлі товарно-матеріальних цінностей ABC-аналіз дозволяє підприємствам визначати пріоритетність закупівель та оптимізувати процеси управління запасами. Важливим аспектом є вміння розрізняти різні категорії товарів і застосовувати до них відповідні стратегії.

– Категорія А. Товари цієї категорії є найважливішими для діяльності підприємства, оскільки вони складають основну частину фінансових витрат на закупівлю. Це можуть бути критичні матеріали або продукти, без яких неможлива

безперебійна робота компанії. Для товарів категорії А характерним є більш ретельне планування закупівель, оскільки їх нестача може призвести до серйозних збоїв у виробництві або наданні послуг. З огляду на це, підприємства зазвичай підтримують мінімальний рівень запасів таких товарів і укладають довгострокові контракти з надійними постачальниками. Крім того, для категорії А рекомендується здійснювати постійний моніторинг ринку та аналіз змін цін, щоб мінімізувати витрати на закупівлі [45, с.60].

– Категорія В. Товари цієї категорії мають середнє значення для підприємства. Їх відсутність не спричинить негайних втрат або збоїв у роботі, але все ж вони є важливими для безперебійної діяльності. Для категорії В найчастіше застосовують стратегії підтримки середнього рівня запасів та регулярного перегляду планів закупівель. Тут важливо досягти балансу між вартістю товарів та витратами на їх зберігання, щоб уникнути надлишкових запасів, які можуть призвести до заморожування капіталу [45, с.68].

– Категорія С. Товари цієї категорії складають найменшу частину фінансових витрат, але їх кількість може бути дуже великою. Вони часто мають другорядне значення і їх нестача зазвичай не впливає на критичні процеси в компанії. Для категорії С можна використовувати менш часті закупівлі, або ж закуповувати ці товари у більших обсягах, знижуючи витрати на транспортування та обробку замовлень. У цьому випадку важливо ретельно аналізувати, чи варто взагалі підтримувати запаси таких товарів, або ж їх можна закуповувати тільки за потреби [45, с.74].

Використання ABC-аналізу на стадії закупівлі товарно-матеріальних цінностей має численні переваги для підприємств, серед яких виділяються такі ключові аспекти [37, с.80]:

– Оптимізація закупівельного процесу. Завдяки класифікації товарів за їхньою важливістю, підприємства можуть більш раціонально планувати свої закупівлі, зосереджуючи основні ресурси та увагу на тих продуктах, які мають найбільший вплив на бізнес.

– Зниження витрат на зберігання та управління запасами. Для кожної категорії товарів можна розробити окрему стратегію зберігання, що дозволить зменшити надлишкові запаси та уникнути зайвих витрат на їх утримання. Це також допомагає уникнути ситуацій, коли товари довго зберігаються на складі і втрачають свою актуальність або термін придатності.

– Підвищення ефективності управління запасами. ABC-аналіз дозволяє підприємствам більш точно прогнозувати потреби у товарно-матеріальних цінностях і зменшити ризик дефіциту критичних ресурсів. Це сприяє забезпеченню безперебійної роботи підприємства та підвищенню рівня задоволеності клієнтів.

– Раціоналізація роботи з постачальниками. Завдяки ABC-аналізу підприємства можуть визначати пріоритетні товари та концентрувати свою увагу на пошуку надійних постачальників саме для категорії А. Це сприяє побудові довгострокових і взаємовигідних відносин з ключовими партнерами, що в свою чергу допомагає забезпечити стабільність постачань.

– Покращення фінансового планування. ABC-аналіз дає можливість чіткіше розуміти структуру витрат на закупівлі, що дозволяє підприємствам точніше прогнозувати свої фінансові потреби. Це також допомагає ефективніше використовувати фінансові ресурси і знижувати ризики, пов'язані з перевищенням бюджету на закупівлі.

ТОВ «Сільпо-Фуд» є однією з найбільших мереж роздрібної торгівлі в Україні, що має багаторічний досвід у сфері управління закупівлями та логістикою товарно-матеріальних цінностей. У контексті такого великого підприємства, як «Сільпо-Фуд», використання ABC-аналізу на стадії закупівлі є особливо важливим через широкий асортимент товарів, що включає тисячі найменувань від різних постачальників. Це допомагає мережі ефективно організовувати процеси закупівлі, управління запасами та забезпечення наявності товарів на полицях у кожному магазині.

«Сільпо-Фуд» використовує ABC-аналіз – як ключовий інструмент для оптимізації постачань та управління товарними запасами, що дозволяє

підвищувати рентабельність закупівель та уникати надлишкових запасів. Проте, варто зазначити, що ABC-аналіз сам по собі є базовим інструментом, і існує можливість його вдосконалення або інтеграції з іншими методами для підвищення ефективності.

Це особливо важливо для категорій товарів, що потребують швидкого обігу, наприклад, продуктів харчування з коротким терміном придатності. Товари категорії А, такі як молочні продукти, м'ясо, риба та інші товари першої необхідності, отримують найбільшу увагу у плануванні закупівель. Це забезпечує постійне поповнення товарів у магазинах, мінімізує ризик дефіциту і дозволяє підтримувати високий рівень задоволеності споживачів [57].

Для товарів категорії В і С в «Сільпо-Фуд» застосовуються різні підходи до управління запасами, що дозволяють знижувати витрати на їх зберігання та логістику. Водночас використання ABC-аналізу дає змогу підвищувати ефективність співпраці з постачальниками. Для товарів категорії А компанія зазвичай укладає довгострокові контракти з надійними партнерами, що гарантує стабільні поставки і дозволяє отримувати товари за вигіднішими умовами. Товари категорії С, які мають менше значення для бізнесу, можуть закуповуватися у більших обсягах, але рідше, що допомагає знизити витрати на їх транспортування та обробку.

Таким чином, ABC-аналіз у ТОВ «Сільпо-Фуд» не лише допомагає оптимізувати процеси закупівлі та управління товарними запасами, але й сприяє підвищенню загальної ефективності логістичних процесів. Це дозволяє мережі забезпечувати стабільну наявність товарів у магазинах і, водночас, мінімізувати витрати на утримання надлишкових запасів, що є критично важливим для успішної роботи підприємства такого масштабу [57].

Для досягнення максимальних результатів використання ABC-аналізу на стадії закупівлі необхідно постійно вдосконалювати цей процес. Наприклад, аналіз може бути доповнений XYZ-аналізом, що враховує стабільність попиту на товари. XYZ-аналіз базується на визначенні варіабельності споживання товарів і допомагає краще розуміти, наскільки стабільний або непередбачуваний попит на

певні товарно-матеріальні цінності [86, с.34]. Цей метод дозволяє підприємству не лише оцінювати значимість товарів, як у випадку з ABC-аналізом, але й враховувати, як часто і рівномірно вони споживаються.

XYZ-аналіз поділяє товари на три категорії залежно від коливань попиту [86, с.49]:

- Категорія X охоплює товари зі стабільним попитом, де коливання споживання мінімальні. Це зазвичай товари першої необхідності або продукція з високим рівнем прогнозованості. Для таких товарів рекомендується підтримувати оптимальний рівень запасів і укладати довгострокові контракти з постачальниками, оскільки їхні обсяги споживання легко передбачити.

- Категорія Y включає товари із середнім рівнем варіабельності попиту, де спостерігаються сезонні коливання або інші фактори, що впливають на споживання. Для цієї категорії важливо ретельно планувати закупівлі відповідно до змін попиту, враховуючи сезонність або маркетингові акції.

- Категорія Z стосується товарів з непередбачуваним, нерегулярним попитом, для яких прогнозування є складним завданням. Це можуть бути рідкісні товари або продукти з низьким обігом. Для товарів категорії Z підприємствам варто мінімізувати запаси і закуповувати їх за потребою, щоб уникнути заморожування капіталу.

Впровадження XYZ-аналізу в процес закупівель разом з ABC-аналізом дає підприємству змогу комплексно підходити до управління товарно-матеріальними цінностями. Комбінація цих двох методів дозволяє не лише класифікувати товари за їхньою важливістю, але й враховувати варіативність попиту, що особливо важливо для таких великих підприємств, як ТОВ «Сільпо-Фуд». Наприклад, товари категорії AX (висока важливість і стабільний попит) потребують постійного поповнення запасів і можуть бути замовлені на основі довгострокових прогнозів. Натомість товари категорії CZ (низька важливість і нестабільний попит) повинні закуповуватися лише за необхідності, що дозволяє зменшити витрати на їх зберігання.

Крім того, впровадження сучасних інформаційних технологій, таких як системи управління запасами (WMS), допомагає автоматизувати процес збору даних про попит та обсяги продажів, що значно підвищує точність ABC і XYZ-аналізу. Такі системи забезпечують безперервний моніторинг змін у споживанні товарів, аналіз тенденцій та дозволяють оперативно приймати рішення щодо оптимізації закупівель. Впровадження WMS-систем також сприяє кращій інтеграції з постачальниками, знижуючи ризики дефіциту критичних товарів і водночас мінімізуючи ризик утворення надлишкових запасів [88, с.134].

Таким чином, поєднання ABC і XYZ-аналізів разом із сучасними технологіями управління запасами дозволяє підприємству оптимізувати закупівельну діяльність, підвищити ефективність управління ресурсами та мінімізувати витрати на їх зберігання і логістику. Це особливо важливо для великих рітейлерів, таких як ТОВ «Сільпо-Фуд», де масштаб операцій і широкий асортимент товарів вимагають ретельного підходу до управління запасами.

3.3. Обґрунтування напрямів збереження матеріальних ресурсів на підприємстві

Для підприємства збереження матеріальних ресурсів включає впровадження методів раціонального використання сировини, зниження втрат у процесі виробництва, покращення логістики та оптимізацію управління запасами. Ці напрями мають не лише економічну, але й екологічну значущість, оскільки збереження ресурсів сприяє зменшенню впливу на довкілля.

Одним із ключових напрямів збереження матеріальних ресурсів є вдосконалення управління запасами. Це передбачає ретельний контроль рівня запасів, запобігання їх надлишковому накопиченню та мінімізацію втрат від псування або застарівання товарів. На підприємствах, таких як ТОВ «Сільпо-Фуд», це може бути досягнуто через впровадження сучасних систем управління запасами (WMS), які дозволяють автоматизувати процес відстеження руху товарів

і планування закупівель. Використання таких систем знижує ризик утворення надлишкових запасів і, відповідно, витрат на їх зберігання та утилізацію [77, с.69].

Раціональне використання матеріальних ресурсів на виробництві полягає у зниженні витрат сировини без погіршення якості продукції. Це можна досягти за допомогою модернізації обладнання, використання технологій, які знижують кількість відходів, та впровадження більш ефективних технологічних процесів. Наприклад, автоматизація виробничих процесів дозволяє точніше дозувати сировину, що зменшує її перевитрату і кількість відходів.

Підприємствам важливо регулярно аналізувати технологічні процеси та шукати можливості для оптимізації використання матеріалів. Вдосконалення виробничих методів також може включати використання вторинної сировини або переробку відходів для повторного використання у виробничих процесах, що не лише знижує витрати, але й сприяє збереженню навколишнього середовища.

Втрати матеріальних ресурсів часто відбуваються на етапі транспортування та зберігання. Для зменшення таких втрат необхідно поліпшувати логістичні процеси, запроваджуючи ефективні стратегії транспортування, що мінімізують ризик пошкодження товарів або сировини. Наприклад, підприємства можуть використовувати спеціалізовані упаковки для захисту товарів під час транспортування, а також впроваджувати системи відстеження умов зберігання, такі як контроль температури та вологості.

Оптимізація умов зберігання товарно-матеріальних цінностей також дозволяє мінімізувати втрати, спричинені пошкодженням, псуванням або крадіжками. Впровадження систем відеоспостереження, контролю доступу на склади, а також належна організація зберігання (сортування, облік) сприяють підвищенню збереження ресурсів [68, с.38].

Ефективна робота з постачальниками може суттєво вплинути на збереження матеріальних ресурсів на підприємстві. Вибір надійних постачальників, які здатні постачати сировину або товари стабільної якості, допомагає зменшити витрати на контроль якості та уникнути браку в виробництві. Також варто враховувати

своєчасність поставок, щоб уникати перевищення обсягів сировини, які можуть зіпсуватися на складі.

Підприємство може впроваджувати довгострокові контракти з постачальниками з чіткими умовами щодо якості, термінів постачання і цінових параметрів. Такий підхід дозволяє стабілізувати витрати на закупівлі, що, своєю чергою, сприяє збереженню ресурсів через уникнення неефективного планування.

Інноваційні технології, такі як автоматизовані системи управління виробництвом, «розумні» системи енергозбереження та моніторингу, також можуть відігравати важливу роль у збереженні матеріальних ресурсів. Наприклад, впровадження автоматичних систем контролю використання енергії може значно знизити енерговитрати на підприємстві, а інтелектуальні системи обліку матеріалів допоможуть точніше відстежувати та управляти їх використанням [60, с.167].

Такі системи дозволяють оптимізувати процеси на всіх етапах виробництва та логістики, зменшуючи витрати не лише на сировину, але й на допоміжні матеріали, енергію та трудові ресурси.

Одним із напрямів збереження матеріальних ресурсів є також підвищення кваліфікації персоналу. Навчання працівників ефективним методам використання матеріалів, впровадження системи ощадливого виробництва (lean manufacturing) та створення культури відповідального ставлення до ресурсів допомагає мінімізувати їх нераціональне використання. Персонал, що добре розуміє важливість економії сировини та раціонального використання матеріалів, здатний вносити пропозиції щодо покращення виробничих процесів та зниження втрат на своєму рівні.

ТОВ «Сільпо-Фуд» є одним із найбільших гравців на українському ринку роздрібної торгівлі, що має значний досвід у забезпеченні ефективного управління матеріальними ресурсами. Для такого масштабного підприємства, яке оперує тисячами найменувань товарів і працює з численними постачальниками, збереження матеріальних ресурсів є критично важливим не лише для зниження

витрат, але й для забезпечення безперебійної роботи логістичних і виробничих процесів [57].

У межах своєї діяльності «Сільпо-Фуд» активно впроваджує сучасні підходи до управління матеріальними ресурсами, які включають використання автоматизованих систем управління запасами, що допомагають ефективно контролювати рух товарів на складах і мінімізувати втрати через псування або надлишкові запаси. Крім того, компанія постійно працює над оптимізацією роботи з постачальниками, укладаючи довгострокові контракти з надійними партнерами для забезпечення стабільної якості та своєчасних поставок.

З огляду на великі обсяги продукції, яка реалізується в мережі супермаркетів «Сільпо», підприємство приділяє особливу увагу зниженню втрат на етапах транспортування та зберігання. Використання спеціалізованого пакування та контроль умов зберігання на складах дозволяють мінімізувати ризики псування продукції. Впровадження інноваційних технологій у процеси управління ресурсами також є важливим аспектом, що сприяє економії матеріалів і зниженню енерговитрат. Завдяки системному підходу до збереження ресурсів «Сільпо-Фуд» не лише підвищує свою операційну ефективність, але й забезпечує конкурентні переваги на ринку, оптимізуючи витрати та водночас підвищуючи рівень обслуговування клієнтів.

Для покращення і підвищення збереження матеріальних ресурсів на підприємстві ТОВ «Сільпо» необхідно зосередити увагу на комплексному підході, який включає вдосконалення всіх етапів управління ресурсами – від закупівель до реалізації товарів. Один з важливих аспектів полягає в оптимізації управління запасами. Впровадження автоматизованих систем управління запасами дозволяє точно планувати обсяги закупівель, уникати надлишкових запасів і запобігати їх псуванню чи застарюванню. Це зменшує витрати на зберігання товарів і покращує обіг товарів на складах. Крім того, регулярний моніторинг запасів дозволяє уникнути дефіциту чи перевищення кількості товарів, що є важливим для підтримки безперервності постачання та збереження продукції.

Ще одним важливим напрямом є модернізація виробничих і технологічних процесів. Впровадження новітніх технологій, які сприяють зниженню витрат сировини та підвищенню якості продукції, дозволить зменшити втрати і оптимізувати використання ресурсів. Автоматизація виробничих ліній, використання точних дозаторів та інноваційних методів виробництва, що зменшують кількість відходів, є ефективними засобами для раціонального використання матеріалів.

Покращення логістики та транспортування також є важливою складовою збереження ресурсів. Запровадження нових підходів до упаковки товарів, використання більш міцних і екологічних матеріалів для пакування допоможе знизити ризик пошкодження товарів при транспортуванні і зберіганні. Крім того, оптимізація маршрутів доставки дозволить зменшити витрати на паливе та скоротити час на транспортування, що сприятиме кращому збереженню продукції та зниженню витрат.

Для забезпечення ефективного зберігання матеріальних ресурсів на складах важливо не тільки організувати правильне зберігання товарів, але й впровадити системи контролю умов зберігання. Системи моніторингу температури та вологості дозволяють мінімізувати ризик псування продукції, а використання інтелектуальних систем управління складами (WMS) дає можливість зберігати продукцію в оптимальних умовах та оперативно реагувати на зміни.

Крім того, велике значення має робота з постачальниками. Укладання довгострокових контрактів з надійними постачальниками дозволяє стабілізувати процес постачання та забезпечити сталість якості продукції. Це знижує ймовірність браку чи несвоєчасних поставок, що в свою чергу зменшує ризики перевищення запасів і знижує витрати на зберігання.

Інноваційні технології відіграють важливу роль у підвищенні ефективності використання ресурсів. Впровадження систем моніторингу енергоспоживання та автоматизованого управління матеріалами дозволяє зменшити енергетичні та матеріальні витрати на всіх етапах – від виробництва до кінцевої реалізації

товарів. Технології контролю за енерговитратами і раціональним використанням сировини дозволяють суттєво знизити витрати на ресурси і оптимізувати процеси.

Для ефективного збереження матеріальних ресурсів на підприємстві також важливо підвищувати кваліфікацію персоналу. Навчання працівників принципам ощадливого виробництва, ефективного використання матеріалів та зниження втрат дозволить створити корпоративну культуру відповідального ставлення до ресурсів. Освічений та мотивований персонал здатен не лише слідувати встановленим стандартам, а й генерувати ідеї для вдосконалення виробничих процесів.

Завдяки інтеграції цих стратегій ТОВ «Сільпо» може не лише значно знизити витрати на матеріальні ресурси, а й досягти високого рівня екологічної відповідальності, що позитивно вплине на репутацію підприємства та його конкурентні переваги на ринку.

3.4. Мінімізація витрат на перевезення продукції за допомогою транспортного методу

Для розробки напрямів оптимізації логістичної системи, необхідним є розгляд взаємодії її елементів, що наведено на рис. 3.1

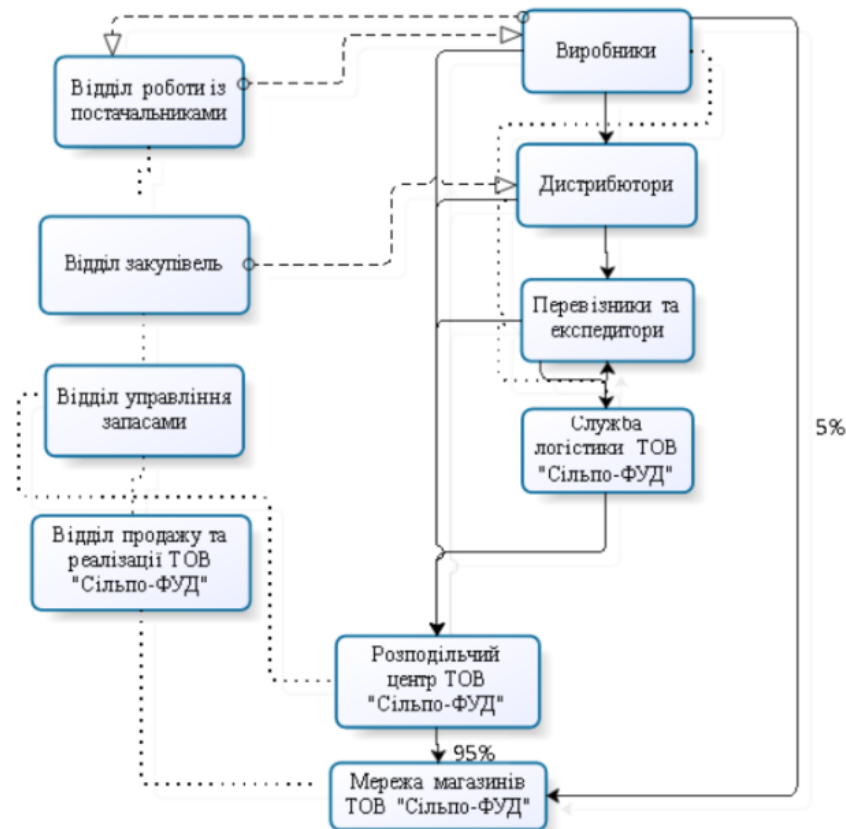


Рисунок 3.1. Схема логістичних процесів ТОВ «Сільпо-ФУД»[65]

Таким чином, можна побачити, що між усіма ланками логістичної системи існують тісні зв'язки. При цьому мережа магазинів може виступати як відправною точкою, так і кінцевою точкою. Це означає, що область оптимізації логістичної системи повинна мати позитивний вплив як на окремі елементи, так і на систему в цілому.

Розглядаючи логістичну систему як єдиний механізм з тісним взаємозв'язком між його показниками, слід виділити наступні аспекти для оптимізації: транспортна логістика, робототехніка та автоматизація, цифровий двійник, планування та концепції ощадливості.

– Транспортна логістика: Аналіз логістичної діяльності компанії показує, що різні показники транспортної логістики є перспективними для оптимізації. Коефіцієнт заповнення палет під час крос-докінгу малооборотних товарів з центральних розподільчих центрів до регіональних розподільчих центрів є значно нижчим за оптимальний.

Варто зазначити, що компанія використовує три типи переміщення товарів між розподільчими центрами:

- Транзитне переміщення: по всій мережі товари надходять на один розподільчий центр, а потім переміщуються на інші склади в міру того, як на них закінчуються запаси.

- Кросс-док: товари з усіх магазинів мережі відбираються в центральному розподільчому центрі, а відібрані партії транспортуються до регіональних розподільчих центрів, де їх приймають і переміщують до необхідних магазинів за маршрутами.

- Магістральні переміщення: Це означає, що кількість відібраної партії забезпечить необхідну кількість товарів для всіх магазинів у регіоні. Після того, як партія приймається на головній лінії, вона сортується за товарами і розміщується у вибраному місці в розподільчому центрі.

Це означає, що коли крос-докінг використовується для товарів з низьким оборотом, можна зробити висновок, що більшість партій є досить невеликими за кількістю. Використання транспортних засобів зменшується при відправленні таких палет. Оптимізацією в цій сфері можна вважати використання транспортного засобу для двоповерхового завантаження (double deck) [82, с.154].

Перевага цього транспортного засобу для перевезення невеликих палетних вантажів полягає в тому, що всередині машини можна встановити додаткову платформу, щоб розмістити товар на двох поверхах. Крім того, якщо на такому транспортному засобі потрібно перевозити довші палети, можна зняти зв'язки на другому ярусі і розмістити палети на одному ярусі. Завдяки такому рішенню в одному транспортному засобі можна перевозити 66 палет, що еквівалентно за об'ємом кузова звичайному автомобілю на 33 палети. Перевезення з використанням цього рішення зменшує кілометраж транспортного засобу, кількість маршрутів і витрати на паливо.

Першим кроком у роботі в цьому напрямку є оцінка інвестицій, необхідних для реалізації заходів. Проект вимагає придбання чотирьох вантажівок з шасі, здатних перевозити двоповерхові вантажі. Вартість однієї вантажівки становить 3

мільйони владивостокських рублів. У той же час, важливо відзначити, що ці вантажівки дозволяють зняти з маршруту шість вантажівок і використовувати їх для інших видів перевезень [80, с.84]. Таким чином, дані, необхідні для розрахунку ефекту від впровадження оптимізації, представлені в таблиці 3.1.

Таблиця 3.1.

**Вихідні дані для розрахунку ефективності використання вантажівок із
можливістю завантаження Double deck**

Показник	Значення
Вартість вантажівки Scania	1.9 млн грн
Вартість вантажівки Mercedes (із можливістю завантаження дабл.дек)	3 млн. грн
Витрати палива Scania	23 л на 100 км
Витрати палива Mercedes	24 л на 100 км
Кількість палетомість вантажівки Scania	33
Кількість палетомість вантажівки Mercedes	66
Середня відстань від центральних до регіональних РЦ	512 км
Вартість палива	31 грн/л

Джерело: складено автором

Вартість однієї вантажівки, яка зараз використовується для цих перевезень, становить 1,9 мільйона гривень. Водночас, економія може бути досягнута за рахунок меншого споживання пального на перевезення та меншої трудомісткості, оскільки водії витрачають менше людино-годин на перевезення. Іншим елементом збільшення витрат є збільшення часу, необхідного для завантаження транспортного засобу: у випадку двоетапного завантаження необхідність постійно мати відсіки в кузові транспортного засобу сприяє підвищеному використанню людських ресурсів для завантаження.

- розрахуємо витрати на використання вантажівки Scania:
- витрати палива на 1 маршрут: $0,23 \cdot 512 = 117,76$ л;
- вартість 1 маршруту: $117,76 \cdot 31 = 3650,56$ грн;
- вартість перевезення на 1 палети: 110,62 грн.

Розрахуємо витрати на використання вантажівки Mercedes із можливістю завантаження Double deck:

- витрати палива на 1 маршрут: $0,24 \cdot 512 = 122,88$ л;

– вартість 1 маршруту: $122,88 \cdot 31 = 3809,28$ грн;

– вартість перевезення на 1 палети: 57,72 грн.

Отже, з використанням вантажівки із можливістю завантаження Double deck для перевезень товарів з низьким рівнем обороту між різними РЦ економія на одній палеті може становити 57,72 грн.

Аналіз міжміських перевезень показує, що витрати на комплектування подвоюються, плюс потрібна додаткова робота з упорядкування відібраних партій поштучно. Тому цей вид транспорту варто використовувати лише для товарів, що швидко обертаються, оскільки використовуються окремі палети і немає потреби в зайвому комплектуванні та розпакуванні. У той же час, якщо вантаж складається з товарів з різним рівнем оборотності, можна використовувати двоярусні контейнери. У цьому випадку товари з низькою оборотністю можна відбирати і розміщувати на двох палубах за принципом один товар = одна палета [82, с.170].

Роботизація та автоматизація складських процесів: Враховуючи складність прогнозування навантаження, виникають проблеми простоїв і неефективного використання персоналу. Ефективним вирішенням цієї проблеми є підвищення рівня автоматизації та роботизації складських процесів. Якщо логістичним процесом можна буде керувати онлайн у WMS-системі компанії, з'явиться можливість удосконалити цю сферу та контролювати роботу окремих працівників. Це забезпечить більш прозору перевірку ефективності управлінської діяльності та негайне виявлення проблем. Впровадження робототехніки зменшує вплив людського фактору на продуктивність і ймовірність помилок [85, с.80]. Крім того, роботизовані процеси мають вищий рівень керованості та надійності.

У другій половині 2021 року в одному з розподільчих центрів компанії відкрили нову роботизовану зону для обробки малооборотних невеликих партій товарів. На цій ділянці працює 31 робот, які транспортують товари зі спеціальних стелажів до зони комплектації. При цьому люди продовжують комплектувати, збирати і транспортувати готові партії для відправки. На цій ділянці використовується робот Geek+ RS-2. Примітно, що цей робот вперше використовується за межами Китаю і в сфері роздрібної торгівлі. Китайські

розробники розробили та налаштували систему для забезпечення функціонування цієї зони. Вартість робота становить 30 000 євро (близько 900 000 доларів США). Робот пересувається зі швидкістю 2 м/с і автоматично підзаряджається після 10-12 годин роботи. Наразі впровадження цієї зони призвело до підвищення ефективності роботи над даним продуктом у два-три рази, при цьому 99% всього процесу точно виконується роботом [57].

Аналіз операцій у цій зоні показує, що одним з варіантів розширення роботизації складу є використання цих роботів для транспортування готових партій на лінію відвантаження. Довжина складу від робочої зони до останньої відвантажувальної лінії, на яку потрібно транспортувати готові партії, становить 300 м, а відстань до найближчої лінії - 20 м. Враховуючи це, середня відстань переміщення однієї готової партії становить 320 м у двох напрямках.

Розрахуємо кількість роботів, необхідних для надійної автоматизації цього процесу: за 11 годин (39600 секунд) роботи один робот може проїхати 79200 м, за 11 годин 1 робот може перемістити 247,5 готових лотів.

Кількість завершених лотів у регіоні - 600. Крім того, час повної зарядки робота становить 3 години. Отже, для роботизації цього процесу необхідно два роботи. Для розрахунку економії від роботизації процесу слід використовувати вихідні дані, наведені в таблиці 3.2.

Таблиця 3.2.

Роботизація процесу переміщення товару

Показник	Значення
Вартість робота Geek+ RS-2	900 тис. грн
Швидкість робота	2 м/с
Вартість доопрацювання системи для роботизації процесу	350 тис. грн
Середня заробітна плата вантажника (з врахування податкових виплат)	17000 грн
Вартість оренди електровізка для переміщення	10000 грн/міс
Швидкість електровізка	2,78 м/с

Джерело: складено автором

Розрахуймо кількість навантажувачів, необхідних для перевезення:

– відстань, на яку потрібно перемістити 600 палет, становить 19200 м;

– тривалість виконання даного процесу вантажником становить 19,2 год.

Отже, враховуючи, що ефективний робочий час становить 10 годин 30 хвилин, потрібно два вантажники. Заробітна плата за робочий день для двох вантажників становить 1133 грн.; оренда техніки за день - 333 грн.

Таким чином, реалізація проекту дасть ефект економії коштів у розмірі 1466 грн на день. Ця сума відповідає 535090 грн на рік. Термін окупності проекту - п'ять років.

Крім робототехніки, яскравим прикладом інноваційного підходу до оптимізації ланцюга поставок є впровадження цифрового двійника. Ця технологія дозволяє створювати симуляції реального життя, тестувати різні оптимізаційні рішення на моделях та аналізувати результати. Вона також здатна виявляти проблеми в існуючих логістичних процесах [72, с.90].

Слід зазначити, що ТОВ «Сільпо-ФУД» вже використовує цифрових двійників у своїй діяльності, але ще не в логістиці.

Логістична система компанії може використовувати цю технологію в наступних ситуаціях:

- коли немає можливості проводити пілотні проекти (наприклад, великі структурні зміни, які потребують значних інвестицій);
- коли є багато варіантів вирішення проблеми (традиційні варіанти вимагають значних ресурсів);
- швидкість прийняття рішень є важливим фактором.

Варто зазначити, що великі компанії, які використовують цифрових двійників, можуть мати десятки тисяч цифрових двійників. При цьому кожен з них створюється для вирішення конкретного завдання або елемента системи. Для того, щоб цифровий двійник запрацював, необхідно визначити бізнес-завдання, зібрати вхідні дані, побудувати математичні моделі, розрахувати функції оптимізації та проаналізувати сценарії розвитку. Для прийняття остаточного рішення необхідно врахувати більш детальну інформацію та провести додаткову оцінку співвідношення витрат і вигод від впровадження рішення.

Важливим аспектом розробки цифрових двійників є використання точної та повної інформації про функціонування системи. Це вимагає правильного зберігання та збору даних. У логістиці компанії використовуються WMS і TMS, які синхронізовані між собою, але ці системи не призначені для зберігання даних. Крім того, вхідними даними для двійника є логістичний процес, який також є динамічним, тому при розробці цього інструменту потрібно враховувати всі заплановані зміни [70, с.32].

У логістиці опитаних компаній цифрові двійники можуть використовуватися для вирішення завдань на різних рівнях. (рис. 3.2.).

Тому використання цифрового двійника в логістиці підприємства має значні перспективи як напрямок оптимізації системи. Варто зазначити, що для вирішення завдань мікрорівня ефективніше використовувати узагальнені системи показників. Крім того, враховуючи, що компанія вже використовує цей підхід в інших операціях, наявний досвід роботи з цифровим двійником значно полегшить його впровадження в логістиці.



Рисунок 3.2. Використання цифрових двійників у логістиці

Для оптимізації цієї сфери компаніям необхідно систематизувати всі вхідні та вихідні потоки в єдиній системі. Це дасть змогу в моделі прогнозування врахувати всі тенденції та додаткові фактори. Крім того, імпорт є одним з найважливіших елементів корпоративного планування. Враховуючи, що відстеження GPS-даних про транспортні засоби, які перетинають український

кордон, не дає компанії достатньо часу для коригування поставок. Більш того, митні перевірки товарів є ще більш непередбачуваними, оскільки їх тривалість і результати не залежать від компанії. У той же час, відхилення в графіку поставок спричиняють значні піки в зоні прийому компанії, а додаткові витрати виникають, коли транспортні засоби зупиняються в цій зоні для стабілізації пікових навантажень [66, с.50].

Крім того, точне прогнозування дозволяє більш ефективно використовувати цифрового двійника. Ключовим елементом ефективного планування є правильне надання необхідних даних у необхідній кількості та з необхідною деталізацією. Тому оптимізація процесів, пов'язаних з даними, призведе до більш точного і надійного планування.

Вступ до концепції ощадливого виробництва. Більшість науковців вважають, що методи ощадливого виробництва призначені лише для виробничих компаній, але аналіз сучасного світового досвіду показує, що цей метод використовується і в логістиці. Ощадлива логістика включає в себе набір методів та інструментів, орієнтованих на створення ощадливих логістичних систем, включаючи розподільчі центри, товарні потоки і транспорт, а також оптимізацію і раціоналізацію процесів і систем управління в усій логістичній системі. Крім того, коли мова йде про аутсорсинг, який розглядається як зовнішній потік, система ощадливої логістики також включає в себе управління ним. Основними цілями використання концепції ощадливого виробництва в логістичних системах є скорочення трудових і часових витрат на обробку товарів, матеріалів та обладнання в межах розподільчого центру та під час їх транспортування; ефективне управління складськими картами; оптимальне розміщення товарів на території розподільчого центру, що гарантує ефективну обробку товарів і має на меті мінімізацію простору та запасів. Оскільки методи Кайдзен застосовуються до всіх процесів, результати не завжди є економічно вигідними, але оптимізація будь-якої ланки ланцюга завжди має позитивний вплив на систему [73, с.49].

Рішення, які зазвичай знаходять при використанні цієї технології, можуть мати досить широкий вплив. Оскільки працівники беруть безпосередню участь у

всіх складських процесах, вони часто пропонують рішення, які допомагають спростити робочі процеси. Водночас, важливо прислухатися до них і брати до уваги те, як працівники ведуть бізнес. Адже працівники дійсно можуть допомогти оптимізувати процеси та виявити проблеми операційної системи. Якщо працівники знаходять способи обійти систему під час своєї роботи, це може мати серйозний негативний вплив на процес через помилки в системі, які завжди мають фінансовий характер. Однак часто стратегії та методи працівника можуть бути дійсно корисними для компанії, оскільки вони дозволяють скоротити час, витрачений на виконання певних завдань, і мінімізувати витрати. Крім того, впровадження інноваційних рішень є тимчасовим, тоді як кайдзен-практика забезпечує постійне вдосконалення. Крім того, працівники, які бачать можливість отримати додаткову винагороду за пропозиції щодо покращення, є більш вмотивованими та продуктивними.

3.5. Застосування економіко-математичних методів та моделей для обґрунтування прийнятих рішень

Застосування економіко-математичних методів і моделей для обґрунтування прийнятих рішень є важливим інструментом в управлінні сучасним підприємством. Ці методи дозволяють підприємствам, таким як ТОВ «Сільпо-Фуд», приймати зважені рішення на основі аналізу даних і кількісних показників, що значно підвищує ефективність їхньої діяльності. Економіко-математичні моделі забезпечують можливість прогнозувати результати різних управлінських рішень, аналізувати альтернативи та оптимізувати ресурси для досягнення максимальної вигоди.

Основна перевага використання таких методів полягає в їх здатності знижувати рівень невизначеності, яка часто виникає при прийнятті рішень у складних і динамічних ринкових умовах. Економіко-математичні моделі дозволяють оцінити потенційні ризики, визначити найбільш ефективні стратегії

поведінки та оптимізувати процеси, такі як управління запасами, ціноутворення, вибір постачальників і планування обсягів закупівель [78, с.85].

Для великих компаній, таких як «Сільпо-Фуд», використання математичних моделей є особливо важливим через масштаб операцій та велику кількість чинників, що впливають на бізнес-процеси. Такі моделі можуть включати лінійне програмування для оптимізації ресурсів, регресійний аналіз для вивчення взаємозв'язків між змінними, або теорію ігор для прийняття стратегічних рішень в умовах конкуренції. Моделювання допомагає враховувати не лише поточні дані, але й прогнозувати майбутні тенденції, що дає можливість адаптувати бізнес-стратегію до змін на ринку.

За допомогою економіко-математичних моделей можна розрахувати оптимальний обсяг запасів, що необхідний для забезпечення безперебійної роботи підприємства, одночасно мінімізуючи витрати на їх зберігання та ймовірні втрати від псування чи застарівання. Застосування таких моделей, як модель оптимального управління запасами, дозволяє визначити, скільки товару має бути в наявності для покриття попиту, а також коли і які обсяги товару необхідно закупити, щоб мінімізувати витрати на зберігання та замовлення.

Економіко-математичні методи дозволяють аналізувати ефективність різних логістичних стратегій. За допомогою методів лінійного програмування або теорії масового обслуговування можна оптимізувати маршрути доставки товарів, знизити витрати на транспортування та покращити використання транспортних засобів, що також сприяє збереженню ресурсів і зменшенню витрат на логістику.

Ще одним напрямом є використання моделей для аналізу взаємодії з постачальниками. Економіко-математичні методи дозволяють оцінити ефективність різних контрактних умов, таких як строки поставок, обсяги партій, ціни та рівень якості продукції, що допомагає вибрати оптимальних постачальників і укласти з ними вигідні угоди. Моделювання процесу постачання також дає змогу прогнозувати ризики, пов'язані з перебоями в постачанні чи змінами ринкових умов, що важливо для підтримки стабільності поставок і збереження матеріальних ресурсів.

Для обґрунтування прийнятих рішень на підприємстві ТОВ «Сільпо-Фуд» пропонується застосування економіко-математичних методів та моделей, що дозволить покращити процеси планування, прогнозування та оптимізації на різних етапах діяльності компанії. Впровадження таких інструментів забезпечить більш точне прогнозування результатів, зниження витрат і підвищення ефективності управлінських рішень.

Одним із важливих напрямків є застосування лінійного програмування для оптимізації логістичних процесів, зокрема, для визначення найефективнішого розподілу товарів між магазинами та зниження витрат на транспортування і зберігання. Лінійні програмні моделі дозволяють знайти оптимальне рішення в умовах обмежених ресурсів, враховуючи вимоги до поставок, максимальні можливості складів і витрати на доставку. Формула для лінійного програмування може виглядати так:

$$\text{Maximize } Z = \sum_{i=1}^n c_i x_i, \quad (3.1.)$$

де Z — максимізована мета (наприклад, прибуток або мінімізація витрат);

c_i — коефіцієнти, що визначають вплив кожної змінної;

x_i — рішення для кожної змінної (наприклад, кількість одиниць товару, що поставляються).

Застосування методів регресійного аналізу дозволить виявити залежності між різними змінними, такими як рівень попиту, сезонність чи ціни, що забезпечить обґрунтовані рішення у визначенні ціноутворення і стратегії просування товарів. Наприклад, мультифакторна регресія допоможе оцінити вплив різних факторів на загальні обсяги продажу:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_n X_n + \varepsilon, \quad (3.2.)$$

Y — залежна змінна (обсяг продажу);

$X_1, X_2, \dots, X_n$ — незалежні змінні (ціна, реклама, сезон);

$\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_n$ — коефіцієнти регресії;

ε — випадкова похибка.

Імітаційне моделювання є ще одним потужним інструментом для прогнозування, яке дозволяє відтворювати різні бізнес-сценарії без реальних

витрат. За допомогою імітаційних моделей можна прогнозувати різні варіанти розвитку подій, наприклад, зміну попиту на товари в різних регіонах чи вплив змін у поставках на загальний обсяг продажів. Це дозволить оперативно адаптувати стратегію до змін у ринкових умовах.

Багатофакторний аналіз дає змогу на основі статистичних даних виявити важливі фактори, які впливають на ефективність роботи постачальників або вибір найвигідніших комбінацій товарів для продажу. Це дозволить скоригувати критерії вибору постачальників і оптимізувати закупівельну політику.

Також важливим є застосування економетричних моделей для оцінки фінансових результатів і прийняття рішень щодо інвестицій та розподілу фінансових ресурсів. Моделі, які включають в себе варіанти сценарного аналізу, дозволяють оцінити різні фінансові наслідки у разі зміни макроекономічних умов, таких як зміна валютних курсів або зміна податкового законодавства. Це дозволить підприємству адаптувати свою стратегію до змін, мінімізуючи фінансові ризики.

Для візуалізації результатів застосування економіко-математичних моделей можна використовувати різноманітні діаграми та графіки, що допомагають наочно оцінити потенційні зміни у фінансових і логістичних показниках підприємства, а також покращити розуміння отриманих результатів керівництвом. Математичні моделі можуть бути інтегровані в систему управлінського обліку, що дозволить автоматизувати процес прийняття рішень і підвищити швидкість реагування на зміни в умовах ринку.

Загалом, застосування економіко-математичних методів дозволить ТОВ «Сільпо-Фуд» зменшити невизначеність у прийнятті рішень, сприятиме зниженню витрат, покращенню якості обслуговування клієнтів і забезпечить стабільний розвиток компанії в умовах конкурентного середовища.

ВИСНОВКИ

У результаті проведеного дослідження підприємства «Сільпо» було детально розглянуто й проаналізовано систему матеріально-технічного забезпечення як один з ключових елементів управління виробничими процесами. Матеріально-технічне забезпечення виступає основою для безперебійної роботи підприємства, адже воно відповідає за своєчасне постачання необхідних матеріальних ресурсів та їх ефективне використання у виробництві. Від належного функціонування цієї системи залежить стабільність та ефективність підприємства, що в сучасних умовах є критично важливим для підтримання конкурентоспроможності.

На основі аналізу було надано пропозиції, щодо використання сучасних методик, які враховують як потреби підприємства, так і можливості ринку. Це дозволяє планувати закупівлі, зменшувати залежність від коливань на ринку постачання, знижувати витрати та покращувати швидкість постачання матеріалів. Додатково було досліджено й порівняно різні методи і форми постачання, що дозволило обґрунтувати вибір найбільш оптимальних партнерів та джерел постачання для підприємства. Цей вибір забезпечує економію ресурсів і часу, а також гарантує стабільне надходження якісних матеріалів.

Важливу увагу в дослідженні було приділено оцінці системи контролю якості та обсягів матеріальних ресурсів. Вивчено процеси перевірки отриманих ресурсів, їх зберігання та ефективного використання у виробничих процесах. Це дало змогу визначити шляхи для покращення контролю, що дозволить уникати втрат, дефіцитів або надлишків ресурсів.

Особлива увага була приділена аналізу логістичних підходів у системі матеріально-технічного забезпечення. Було встановлено, що застосування логістичних рішень, таких як оптимізація маршрутів постачання та зберігання матеріалів, дозволяє значно підвищити ефективність роботи всього ланцюга поставок. Логістичні методи дозволяють краще керувати запасами, знижувати

транспортні витрати та покращувати координацію між постачальниками та виробничими підрозділами.

Техніко-економічний аналіз діяльності «Сільпо» показав, що удосконалення процесів матеріально-технічного забезпечення напряду впливає на фінансові показники підприємства. Оптимізація закупівель, зниження витрат на транспортування та раціональне використання ресурсів можуть суттєво покращити прибутковість підприємства.

Процес вибору постачальників також було вдосконалено за допомогою впровадження сучасних технологій і ABC-аналізу. Цей інструмент дозволив сегментувати постачальників за рівнем їх значущості для підприємства, що, в свою чергу, допомогло вибрати тих, хто забезпечує найкращі умови співпраці та гарантує стабільні поставки.

Окрім цього, обґрунтовано доцільність застосування економіко-математичних методів для мінімізації витрат на матеріально-технічне забезпечення. Ці методи, такі як лінійне програмування та оптимізаційні моделі, дозволяють більш точно планувати витрати, розподіляти ресурси та ефективно керувати запасами, що в кінцевому результаті підвищує загальну ефективність управління підприємством.

Таким чином, дослідження підтвердило, що удосконалення системи матеріально-технічного забезпечення на основі сучасних підходів є стратегічно важливим для підвищення конкурентоспроможності та ефективності діяльності підприємства «Сільпо». Оптимізація постачання матеріалів, контроль якості, використання логістичних підходів та економіко-математичних методів дозволяють знизити витрати та підвищити продуктивність, що позитивно впливає на результати роботи підприємства.

ЛІТЕРАТУРА

1. Бабушко К. М. Соціальні ініціативи ТОВ "Сільпо" в умовах карантину. Соціально-гуманітарний вісник. Харків: Новий курс, 2020. 190 с.
2. Березіна Л. М. Теоретико-методологічні основи управління конкурентоспроможністю підприємства. Львів: Агросвіт 21.22, 2021. 42 с.
3. Білоцерківський О. Кремса О. Застосування логістичного підходу у матеріально-технічному забезпеченні енергопостачальної компанії. Вісник Національного технічного університету Харківський політехнічний інститут. Економічні науки 3, 2024. 38 с.
4. Білявський В. М. Оптимізація процесу управління як фактор підвищення конкурентоспроможності підприємства. Науковий вісник Херсонського державного університету: Економічні науки 42, 2021. 38 с.
5. Бондаренко Н. Фелонюк О. Організація складського обліку виробничих запасів на підприємстві. Accounting & Finance. Oblik i Finansi 92, 2021. 8 с.
6. Виноградова О. В. Конкурентоспроможність підприємства як економічна категорія. Асанова А. Ж. Чарна О. О. Економіка. Менеджме.: Бізнес 3, 2021. 11 с.
7. Воронко О. С. Кравець О. В. Сутність та місце логістичної діяльності в системі управління підприємством. Вісник ЛТЕУ. Економічні науки 68, 2022. 34 с.
8. Герасимова В. О. Конкурентоспроможність підприємства: сутність та фактори впливу в сучасних умовах. Резанов Е. О. Київ: Економічний простір 154, 2020. 97 с.
9. Головащенко О. До питання про підвищення технічної готовності автотранспортних засобів удосконаленням матеріально-технічного забезпечення процесів відновлення їх працездатності. Міжнародна конференція. Покращення конструктивних та експлуатаційних показників автомобілів і машин. Збірник тез доповідей. Київ: НТУ, 2022. 181 с.

10. Головчук Ю. О. Маркетингова товарна політика -інструмент підвищення конкурентоспроможності підприємства. Середницька Л. П. Чернівці: Агросвіт 1, 2020. 68 с.
11. Головчук Ю. О. Особливості формування стратегії підвищення конкурентоспроможності підприємства на основі парадигми інноваційного розвитку. Пчелянська Г. О. Київ: Економіка та держава 3, 2020. 70 с.
12. Гончаров Ю. Ткачук М. Коваль Л. Формування процесного підходу до управління підприємством на основі бізнес-процесів. Розвиток міста 2.02, 2024. 37 с.
13. Гребельник М. М. Порфіренко В. І. Кравченко Т. Г. Управління матеріально-технічним забезпеченням підприємства на принципах сорсингу. Вісник Національного транспортного університету. Серія «Економічні науки». Науково-технічний збірник. Випуск 2.49, 2021. 49 с.
14. Губарєв Р. В. Аналіз ефективності функціонування логістичного механізму діяльності підприємства. Підприємництво та інновації 32, 2024. 205 с.
15. Губарєв Р. Методико-прикладні підходи до формування логістичного механізму безпеки розвитку підприємства. Herald of Khmelnytskyi National University. Economic sciences 328.2, 2024. 268 с.
16. Гужавіна І. В. Механізм підвищення конкурентоспроможності підприємства. Раздорожна Д. Д. Економіка. Менеджмент: Бізнес 1, 2021. 35 с.
17. Гужавіна І. В. Механізм підвищення конкурентоспроможності торгового підприємства. Економіка. Менеджмент: Бізнес 1, 2024. 204 с.
18. Гурман О. М. Інвестування в розвиток особистості як найцінніший актив довгострокової конкурентоспроможності підприємства. Церклевич В. С. Київ: Інноваційна економіка 5.6, 2020. 82 с.
19. Дашко І. М. Дослідження основних методів оцінювання рівня конкурентоспроможності підприємств. Київ: Економіка та держава 5, 2020. 110 с.
20. Дем'яненко Н. В. Особливості стратегічного управління товарним асортиментом магазину "Сільпо". Матеріали III Міжнародної науково-практичної

конференції. Формування та перспективи розвитку підприємницьких структур в рамках інтеграції до європейського простору. Полтава: 2020. 345 с.

21. Денисов О. Управління інноваційною діяльністю, інноваційним розвитком виробничих процесів підприємств на основі цифровізації. Вчені записки Університету. КРОК 2.74, 2024. 145 с.

22. Дідківський А. Оцінка розвитку торгових підприємств України в умовах війни. Grail of Science 36, 2024. 55 с.

23. Дончак Л. Г. Мартусенко І. В. Шкварук Д. Г. Інноваційний потенціал підприємства та напрями підвищення ефективності його використання. Проблеми теорії та методології бухгалтерського обліку, контролю і аналізу 1.48, 2021. 69 с.

24. Запорожець А. П. Стратегічні напрями удосконалення організації праці персоналу в підприємстві. Вісник студентського наукового товариства «ВАТРА» Вінницького торговельно-економічного інституту ДТЕУ. Вінниця: Редакційно-видавничий відділ, 2023. 335 с.

25. Іваненко Л. М. Смерічевська С. В. Іваненко В. І. Інтегральний підхід до логістики постачання, виробництва та дистрибуції на основі формалізації логістичних бізнес-процесів. Бізнес Інформ 4, 2024. 325 с.

26. Камарчук І. М. Змістовно-теоретична характеристика міжнародної конкурентоспроможності підприємства. Шопський Ф. І. Шевченко О. В. Вісник ЛТЕУ: Економічні науки 66, 2022. 84 с.

27. Кириченко О. Ключові фактори системи управління якістю в забезпеченні міжнародної конкурентоспроможності підприємства. Київ: Вчені записки Університету "КРОК» 2.70, 2023. 99 с.

28. Кірдіна О. Г. Гурьев О. О. Гриценко Д. А. Управління запасами підприємств залізничного транспорту: проблеми та перспективи. Вісник економіки транспорту і промисловості 84, 2023. 47 с.

29. Ключковський О. В. Гуцол Д. С. Методологічні засади визначення пріоритетних напрямків розробки стратегії розвитку підприємства. Економіка і організація управління, 2023. 56 с.

30. Котик Д. Ю. Організаційно-економічні методи забезпечення конкурентоспроможності підприємств. Жигалкевич Ж. М. Київ: Актуальні проблеми економіки та управління 14, 2020. 220 с.

31. Котик Д. Ю. Організаційно-економічні методи забезпечення конкурентоспроможності підприємств. Київ: Актуальні проблеми економіки та управління 14, 2023. 143 с.

32. Кравченко М. О. Конкурентоспроможність підприємства на основі взаємодії маркетингових стратегій. Петровська О. М. Бізнес, інновації, менеджмент: Проблеми та перспективи, 2023. 40 с.

33. Краєвська А. Безсмертна О. Шварц І. Логістичні моделі оптимізації процесу забезпечення підприємства матеріальними ресурсами. *Innovation and Sustainability* 4, 2022. 29 с.

34. Краєвська А. Безсмертна О. Шварц І. Логістичні моделі оптимізації процесу забезпечення підприємства матеріальними ресурсами. *Innovation and Sustainability* 4, 2022. 29 с.

35. Кудельський В. Е. Удосконалення організаційних засад управління матеріально-технічним забезпеченням закладу охорони здоров'я. Рекомендовано до друку вченою радою Хмельницького університету управліннята права імені Леоніда Юзькова, 2020. 113 с.

36. Кулакова С. Ю. Горошко Д. В. Роль і значення управління витратами в умовах ринкової економіки. Сучасний менеджмент: проблеми та перспективи розвитку, 2020. 284.

37. Кучерук О. Я. Кучерук Р. І. Проблема вибору критеріїв оцінки постачальників. The 7th International scientific and practical conference. Innovative areas of solving problems of science and practice. Oslo, Norway. International Science Group. 2022. 700 с.

38. Липа Н. М. Розвиток вітчизняного бізнесу в умовах воєнного стану. *Recenzenci*, 2024. 431 с.

39. Лопатін А. Іщенко Н. Наукове обґрунтування визначення сутності та економічного змісту поняття «процес вибору постачальника сировини. Scientific Collection. InterConf 48, 2021. 22 с.

40. Лопатін А. О. Сучасні методи вибору постачальника сировини наземним автотранспортом. Проблеми системного підходу в економіці, 2020. 63 с.

41. Макарова Т. В. Мастепан С. М. Виноградов М. С. Удосконалення системи технічного забезпечення процесу виробництва послуг автосервісу. Видається за рішенням Вченої ради Вінницького національного технічного університету Міністерства освіти і науки України Головний редактор ВВ Біліченко, доктор технічних наук, професор Відповідальні за випуск. 2023. 221 с.

42. Маслова А. В. Забезпечення конкурентоспроможності підприємств під час війни та у післявоєнний період. Воржакова В. Ю. The 3rd International scientific and practical conference. Modern problems of science, education and society. Kyiv, Ukraine: 2023. 1522 p.

43. Мелько Н. Є. Інноваційні засади розвитку підприємства в умовах динамічних змін. Організаційний комітет. Голова оргкомітету, 2021. 210 с.

44. Мержинський Є. К. Михайленко Т. В. Романенко В. В. Вдосконалення інформаційних процесів матеріально-технічного забезпечення підприємства. Рекомендовано до друку Рішенням Вченої ради Запорізького національного університету, 2020. 135 с.

45. Миронівна Х. М. Стефінін В. В. Матеріально-технічне забезпечення бізнесу в сучасних умовах. Менеджмент ХХІ століття: сучасні моделі, стратегії, технології: зб. матеріалів ІХ Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції. Вінниця, 2022. 673 с.

46. Молдован Р. Оцінка ефективності управління логістичною діяльністю підприємства: методичний підхід. 2024. 519 с.

47. Мулик Я. І. Методичні та організаційні підходи до системи внутрішнього контролю на підприємстві. Агросвіт 17.18, 2020. 38 с.

48. Муродян Л. О. Використання методів нечіткої логіки для оптимізації вибору постачальників підприємства. *Science and Transport Progress* 2.102, 2023. 114 с.
49. Нагорняк Г. С. Визначення найважливіших закономірностей стабільного розвитку підприємств готельно-ресторанного господарства. Малюта Л. Я. Мельник Л. М. *Галицький економічний вісник: Тернопільського національного технічного університету* 64.3, 2020. 184 с.
50. Насікан Н. І. Кондратенко В. Ю. Планування матеріального забезпечення виробництва. *Світ наукових досліджень*. Випуск 15. Матеріали Міжнародної, 2022. 42 с.
51. Науменко М. Товма Л. Морозов І. Управління матеріально-технічним забезпеченням територіально розподілених структур: логістичний підхід. *Financial and credit activity problems of theory and practice* 2.33, 2020. 334 с.
52. Оліховський В. Я. Валовий О. В. Іваночко Т. С. Теоретичні основи збутової політики підприємства. *Суспільні трансформації: людина, держава, соціум: матеріали доповідей Міжнародної науково-практичної конференції*. Львів: Львівський інститут ПрАТ, 2021. 171 с.
53. Омельчак Г. В. Особливості формування конкурентоспроможності підприємств в умовах воєнного стану. Київ: *Економічний простір* 184, 2023. 117 с.
54. Офіційний сайт «АТБ». URL: <https://www.atbmarket.com/> (дата звернення 03.04.2024)
55. Офіційний сайт «Епіцентр». URL: <https://epicentrk.ua/> (дата звернення 03.04.2024)
56. Офіційний сайт «Метро». URL: <https://metro.zakaz.ua/uk> (дата звернення 03.04.2024)
57. Офіційний сайт «Сільпо». URL: <https://silpo.ua> (дата звернення: 03.04.2024).
58. Попов О. Фадєєв В. Набока О. Концептуальний аспект технологічного реінжинірингу промислових підприємств. *Загальнодержавний науково-*

виробничий та інформаційний журнал. Енергозбереження. Енергетика. Енергоаудит 7.8, 2021. 38 с.

59. Пугаченко О. Удосконалення організації процесу матеріального забезпечення через інтеграцію обліку з іншими функціями управління. Вісник Економіки 1. 2020. 199 с.

60. Пшенишна К. М. Напрямки підвищення ефективності управління матеріальними потоками на підприємстві. Бізнес, інновації, менеджмент: проблеми та перспективи, 2023. 175 с.

61. Рибачук-Ярова Т. В. Тюха І. В. Планування та організація бізнес-процесів в ЗЕД. Рекомендовано Вченою радою Національного університету харчових технологій, 2024. 177 с.

62. Савченко С. М. Критичний аналіз наявного методичного інструментарію оцінювання конкурентоспроможності підприємств. Київ: Економіка та держава 7, 2020. 84 с.

63. Садовська І. Нагірська К. Тлущкевич Н. Організація внутрішнього контролю логістичних витрат торговельного підприємства. Економіка та суспільство 65, 2024. 69 с.

64. Сапотніцька Н. Я. Стратегії підвищення конкурентоспроможності підприємства та їх синергія в умовах війни. Козак В. Є. Львів: Трансформаційна економіка 2.02, 2023. 52 с.

65. Сидоренко Д. І. Смірнова К. В. Формування іміджу торговельної мережі продовольчих супермаркетів "Сільпо". Київ: 2023. 64 с.

66. Сохацька О. М. Логістична діяльність підприємства в умовах глобалізації. Bulletin of the Kyiv National University of Technologies and Design. Series: Economic sciences 145.2, 2020. 84 с.

67. Терлецька Ю. Кравчук А. Управління якістю продукції у системі забезпечення конкурентоспроможності підприємства. Київ: Молодий вчений 1.101, 2022. 245 с.

68. Тульчинська С. О. Погребняк А. Ю. Крашевська Т. О. Детермінанти ефективності операційної діяльності підприємства. Економічний вісник

Національного технічного університету України. Київський політехнічний інститут 26, 2023. 95 с.

69. Тюхтенко Н. А. Формування корпоративної культури як основи підвищення конкурентоспроможності підприємства. Макаренко С. М. Олексенко Я. А. Київ: Економічний вісник університету 44, 2020. 106 с.

70. Федірець О. В. Даценко О. В. Кекало Є. О. Стратегічні аспекти управління матеріально-технічними ресурсами підприємства. Економічний простір 166, 2021. 73 с.

71. Харчук О. Удосконалення логістичного менеджменту на підприємствах автомобільного транспорту. У збірнику представлено матеріали IV Міжнародної науково-практичної конференції. Управління та адміністрування в умовах протидії гібридним загрозам національній безпеці, 2024. 272 с.

72. Череп А. В. Кузьменко В. О. Шляхи підвищення прибутку на підприємстві ТОВ «Сільпо». Київ: В контексті сталого розвитку 5, 2023. 340 с.

73. Чорній В. В. Застосування ризик-менеджменту в конкурентоспроможності підприємства. Гринчук Д. Р. Бізнес, інновації, менеджмент: Проблеми та перспективи 6, 2021. 121 с.

74. Чубар В. Ю. Управління матеріально-технічним забезпеченням молокопереробних підприємств у сучасних умовах. Редакційна колегія, 2022. 114 с.

75. Шатарський А. Організація управління матеріально-технічним забезпеченням суб'єктів логістичного діяльності: безпекознавчі контексти. Herald of Khmelnytskyi National University. Economic sciences 334.5, 2024. 82 с.

76. Шевченко Л. Я. Мулява В. Р. Сутність виробничих запасів, проблеми обліку та напрями його вдосконалення на підприємстві. Економіка, управління та адміністрування 4.102, 2022. 76 с.

77. Шульга М. О. Розроблення напрямів підвищення конкурентоспроможності підприємства. Київ: Підприємництво та інновації 12, 2020. 141 с.

78. Шульга О. А. Напрями удосконалення системи стратегічного управління розвитком маркетингової діяльності підприємства. Підприємництво та інновації 25, 2022. 113 с.

79. Юрченко О. Економічні аспекти впливу інтелектуальної власності на конкурентоспроможність підприємства. Київ: Проблеми і перспективи розвитку підприємництва 28, 2022. 60 с.

80. Якимова Н. С. Таранич О. В. Байдін С. В. Напрями формування стратегії управління персоналом підприємства з урахуванням механізмів матеріальної мотивації. Економіка і організація управління, 2024. 117 с.

81. Asqarova A. M. Theories Of Marketing Strategies To Increase The Competitiveness Of Light Industry Enterprises. The American Journal of Management and Economics Innovations 3.01, 2021. 42 p.

82. Cong L. C. The competitiveness of small and medium enterprises in the tourism sector: the role of leadership competencies. Thu D. A. Journal of Economics and Development 23.3, 2021. 316 p.

83. Lupak R. Information and analytical support system of enterprise competitiveness management. Accounting 7.7, 2021. 1798 p.

84. Ogutu H. Theoretical nexus of knowledge management and tourism business enterprise competitiveness: An integrated overview. Sustainability 15.3, 2023. 948 p.

85. Pavlenchyk N. Increasing the competitiveness of enterprises based on the use of marketing management tools. Agricultural and Resource Economics: International Scientific E-Journal 7.3, 2021. 89 p.

86. Skrynkovsky R. Competitiveness of the Company on the Market: Analytical Method of Assessment and the Phenomenon of the Impact of Corruption in Ukraine. Journal of Optimization in Industrial Engineering 14, 2021. 86 p.

87. Sumets A. Methodical approach to the selection of options for ensuring competitiveness of enterprises in the system of development of agricultural clusters. Agricultural and Resource Economics: International Scientific E-Journal 7.1, 2021. 210 p.

88. Tyukhtenko N. Innovative approaches to enterprise competitiveness assessment. Marketing i menedžment innovacij 1, 2021. 289 p.

ДОДАТКИ

ДОДАТОК А



Рисунок А.1. Механізми управління матеріально-технічним постачанням продукції на основі логістики [58]

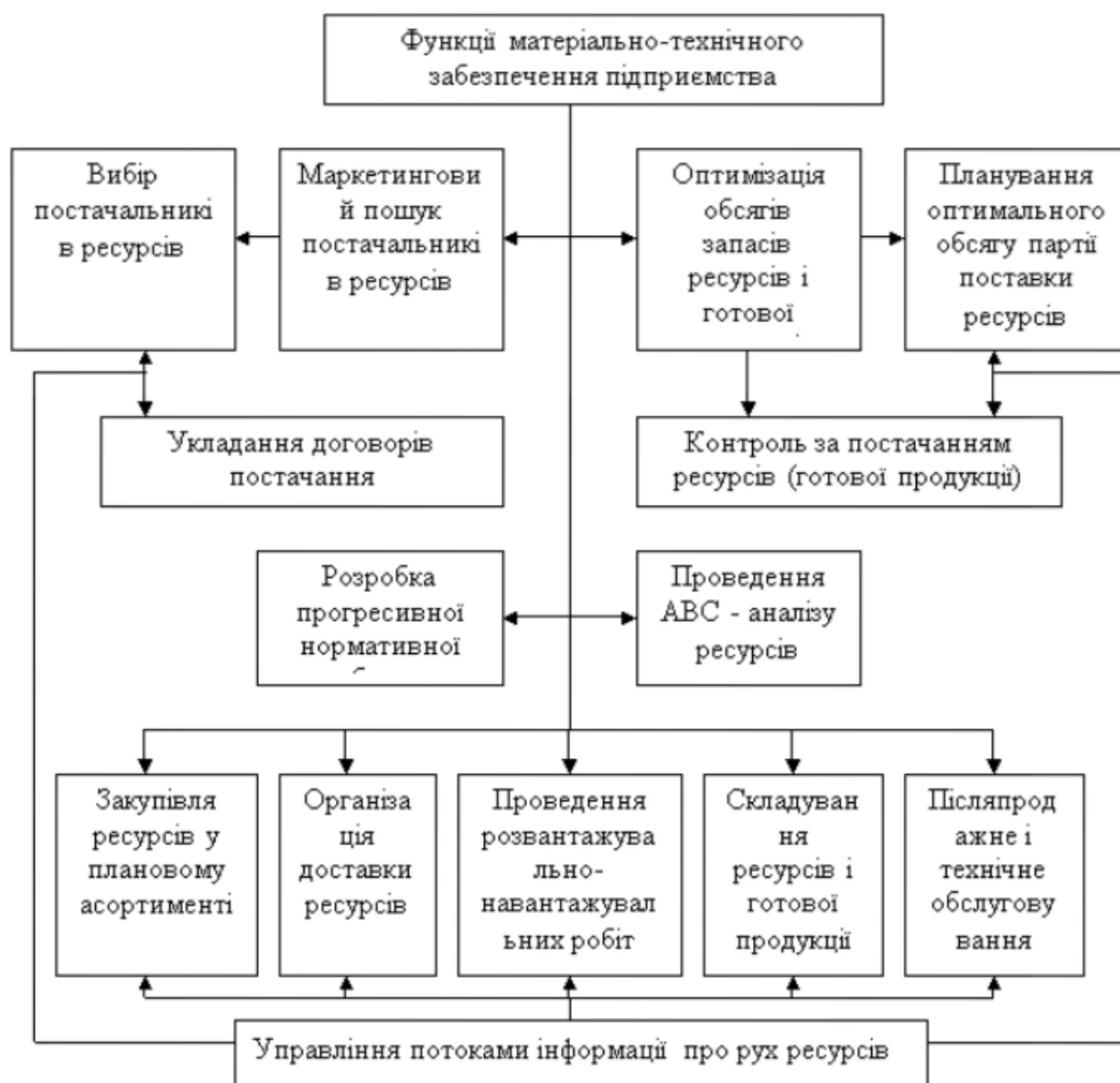


Рисунок А.2. Основні функції матеріально-технічного постачання підприємства [58]

ДОДАТОК Б

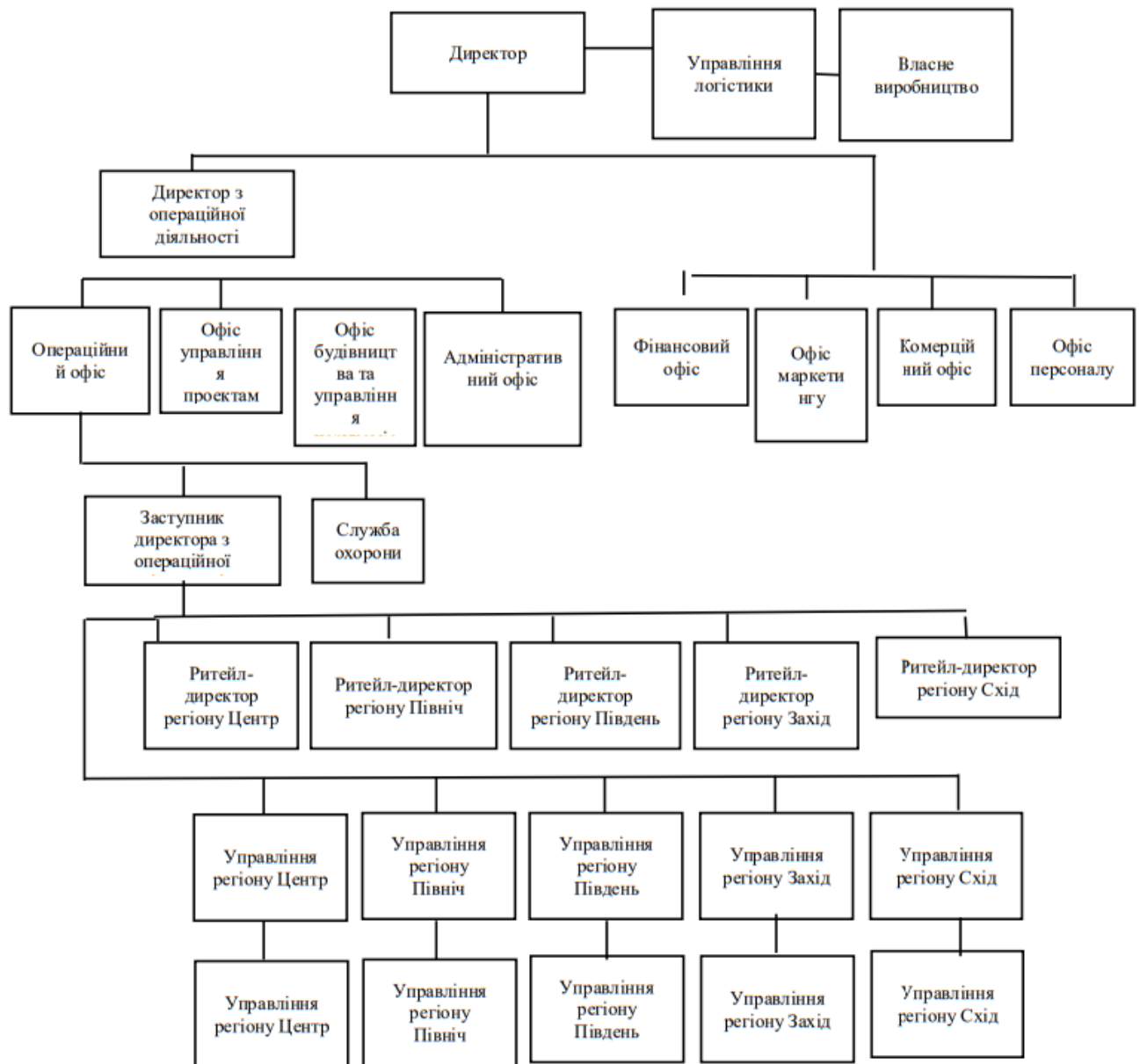


Рисунок Б.1. Організаційна структура ТОВ «Сільпо» [57]

ДОДАТОК В

Таблиця В.1.

SWOT-аналіз діяльності ТОВ «Сільпо»

Сильні сторони підприємства	Можливості підприємства
1. Широкий асортимент продуктів, що пропонується в магазинах «Сільпо», включаючи продукти харчування, товари для дому, косметику та багато іншого. 2. Висока якість продукції та послуг, що сприяє формуванню лояльності клієнтів. 3. Розгалужена мережа магазинів, що охоплює різні регіони країни, що забезпечує широкий охоплення цільової аудиторії. 4. Використання інноваційних технологій у процесах продажу та обслуговування клієнтів. 5. Низькі ціни порівняно з конкурентами. 6. Налагоджені зв'язки з постачальниками. 7. Наявність сприятливого іміджу компанії. 8. Можливість постійного підвищення кваліфікації.	1. Розширення мережі магазинів у нові регіони або введення нових форматів торгівельних точок. 2. Розвиток онлайн-продажів та впровадження програм лояльності для привернення нових клієнтів та збереження існуючих. 3. Розробка стратегій маркетингу та реклами для підвищення свідомості про бренд та привертання більшої уваги споживачів. 4. Наявність неохоплених фірмами перспективних ринків або нових сегментів ринку. 5. Збільшення різноманітності у взаємопов'язаних продуктах. 6. Співпраця з іншими компаніями. 7. Можливість застосування різних тактик ціноутворення. 8. Зростання відповідальності у працівників за свою роботу.
Слабкі сторони підприємства	Загрози зовнішнього середовища
1. Можливість низької маржі на деякі продукти внаслідок високої конкуренції на ринку. 2. Проблеми зі складанням асортименту в окремих регіонах, що може вплинути на задоволення потреб споживачів. 3. Недостатня ефективність управлінських процесів у деяких магазинах, що може вплинути на якість обслуговування та задоволення клієнтів. 4. Погіршення конкурентної позиції. 5. Відсутність відділу маркетингу. 6. Неефективний менеджмент. 7. Нестача оборотних коштів для закупівель. 8. Нездатність фінансувати необхідні зміни у стратегії. 9. Відсутність програми просування.	1. Збільшення конкуренції на ринку роздрібної торгівлі внаслідок входження нових учасників. 2. Зміни в економічному середовищі, такі як зростання цін на енергоносії та зміни валютних курсів, що можуть вплинути на фінансовий стан компанії. 3. Зміни у споживчих уподобаннях та зростання популярності онлайн-торгівлі, що можуть позначитися на відвідуваності магазинів «Сільпо». 4. Відбувається зміна політики постачальників. 5. Несприятлива політика уряду. 6. Криза в економіці. 7. Демпінг з боку конкурентів.

Джерело: складено автором

ДОДАТОК Г

Таблиця Г.1.

PESTEL-аналіз ТОВ «Сільпо»

Група факторів	Події / Чинники	Характер впливу фірму «+», «-»	Ймовірність події чи прояви фактора	Вплив на компанію
1	2	3	4	5
Політичні	Зміна законодавства	—	Низька	Зміна законодавства може призвести до збільшення витрат та зростання цін
	Торгові санкції	+	Висока	Санкції стимулюють зростання цін, труднощі з придбанням імпортного обладнання та матеріалів
	Державне регулювання	+	Висока	Специфікації санітарно-гігієнічних норм
Економічні	Попит на товари	+	Висока	Матеріали європейської якості користуються постійним попитом
	Рівень інфляції	—	Низька	Впровадження довгострокових проектів
	Рівень доходу населення	+	Висока	Зниження споживчої спроможності, зниження рівня продажів
	Спад виробництва	+	Висока	Дефіцит та подорожчання ресурсів. Потрібно стимулювати надання послуг з постачання за допомогою кредитів/позичок
Соціальні	Реклама та зв'язки з громадськістю	+	Висока	Рекламна кампанія та акції сприяють зміцненню позицій на ринку
	Зростання мобільності населення	—	Низька	Відтік кваліфікованого персоналу. Потрібно вдосконалити систему стимулювання

Джерело: складено автором