

Міністерство освіти і науки України
Луцький національний технічний університет

(повне найменування вищого навчального закладу)

Факультет бізнесу та права

(повне найменування факультету)

Кафедра підприємництва, торгівлі та логістики

(повна найменування кафедри)

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА
ЗА СТУПЕНЕМ ВИЩОЇ ОСВІТИ «МАГІСТР»

Логістичне забезпечення розвитку підприємства
(на матеріалах ПрАТ «СКФ Україна»)

спеціальність 076 Підприємництво та торгівля

(шифр і назва спеціальності)

освітня програма «Логістика»

(назва освітньої програми)

Виконав: здобувач вищої освіти
Групи ПТ(ЛГ)_М-22
Пух Павло Олексійович

(підпис)

Керівник:
к.е.н., доцент
Оксенюк Катерина Ігорівна

(підпис)

Кваліфікаційну роботу
допущено до захисту
«__» _____ 2025 р.
к.е.н., доцент
Гарант освітньої програми:
Оксенюк Катерина Ігорівна

(підпис)

Луцьк – 2025 року

ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет бізнесу та права
Кафедра підприємництва, торгівлі та логістики
Ступінь вищої освіти: магістр
Галузь знань: 07 Управління та адміністрування
Спеціальність: 076 Підприємництво та торгівля
Освітня програма: Логістика

ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувач кафедри

« ___ » _____ 202__ р.

З А В Д А Н Н Я НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ ЗДОБУВАЧУ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Пух Павло Олексійович

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема кваліфікаційної роботи *Логістичне забезпечення розвитку підприємства
(на матеріалах ПрАТ «СКФ Україна»)*

Керівник роботи: к.е.н., доцент Оксенюк К.І.

затверджені наказом закладу вищої освіти від «21» січня 2025 р. № 32/01-02

2. Строк подання здобувачем вищої освіти кваліфікаційної роботи « ___ » _____ 2025 р.

3. Вихідні дані до роботи *наукові статті, матеріали міжнародних конференцій, навчальні посібники з питань логістичного забезпечення розвитку підприємства, дані Державної служби статистики України, фінансова звітність ПрАТ «СКФ Україна»*

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

ВСТУП. РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ЛОГІСТИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВА. РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ ТА ОЦІНКА ЛОГІСТИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РОЗВИТКУ ПрАТ «СКФ УКРАЇНА». РОЗДІЛ 3. УДОСКОНАЛЕННЯ ЛОГІСТИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВА. ВИСНОВКИ. ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАНЬ. ДОДАТКИ

5. Перелік графічного матеріалу:

Лист 1. Еволюція логістичного забезпечення

Лист 2. Підходи до сутності поняття «логістичне забезпечення»

Лист 3. Складові логістичного забезпечення та їх взаємозв'язок із розвитком підприємства

Лист 4. Методика аналізу логістичного забезпечення розвитку підприємства

Лист 5. Аналіз основних показників діяльності ПрАТ «СКФ Україна»

Лист 6. Аналіз матеріально-технічного забезпечення підприємства. Нормалізовані показники матеріально-технічного забезпечення розвитку підприємства

Лист 7. Аналіз фінансового забезпечення розвитку підприємства. Нормалізовані показники фінансового забезпечення розвитку підприємства

Лист 8. Аналіз інформаційного забезпечення розвитку підприємства. Нормалізовані показники інформаційного забезпечення розвитку підприємства

Лист 9. Аналіз кадрового забезпечення розвитку підприємства. Нормалізовані показники кадрового забезпечення розвитку підприємства

Лист 10. Інтегральний індекс логістичного забезпечення розвитку ПрАТ «СКФ Україна»

Лист 11. Вектори розвитку логістичного забезпечення підприємства

Лист 12. Індикатори результативності впровадження проєкту

6. Консультанти розділів роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис	
		завдання видав	завдання прийняв
<i>Теоретичний розділ</i>	<i>Оксенюк К. І.</i>		
<i>Аналітичний розділ</i>	<i>Оксенюк К. І.</i>		
<i>Проектний розділ</i>	<i>Оксенюк К. І.</i>		
<i>Нормоконтроль</i>	<i>Хомяк Н.В.</i>		

7. Дата видачі завдання 23 вересня 2024 р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи магістра	Строк виконання етапів роботи	Примітка
1.	<i>Обґрунтування теми</i>	<i>до 24.09.2024</i>	
2.	<i>Огляд літератури із досліджуваної проблеми</i>	<i>до 29.10.2024</i>	
3.	<i>Теоретичний розділ</i>	<i>до 07.03.2025</i>	
4.	<i>Аналітичний розділ</i>	<i>до 30.05.2025</i>	
5.	<i>Проектний розділ</i>	<i>до 03.09.2025</i>	
6.	<i>Висновки</i>	<i>до 01.10.2025</i>	
7.	<i>Формування списку джерел посилань</i>	<i>до 08.10.2025</i>	
8.	<i>Формування додатків</i>	<i>до 15.10.2025</i>	
9.	<i>Оформлення ілюстративного матеріалу</i>	<i>до 22.10.2025</i>	
10.	<i>Нормоконтроль</i>	<i>до 01.11.2025</i>	
11.	<i>Інструментальна перевірка на академічний плагіат</i>	<i>до 15.11.2025</i>	
12.	<i>Представлення кваліфікаційної роботи магістра до захисту</i>	<i>до 03.12.2025</i>	

Здобувач вищої освіти

_____ (Пух П.О.)
(підпис) (прізвище, ініціали)

Керівник кваліфікаційної роботи

_____ (Оксенюк К.І.)
(підпис) (прізвище, ініціали)

АНОТАЦІЯ

Пух П. О. Логістичне забезпечення розвитку підприємства (на матеріалах ПрАТ «СКФ Україна»). Рукопис.

Кваліфікаційна робота магістра ОП «Логістика» спеціальності 076 Підприємництво та торгівля. Луцький національний технічний університет. Луцьк, 2025.

Кваліфікаційна робота магістра складається з вступу, трьох розділів, висновків, списку джерел посилань, додатків.

У першому розділі роботи проведено теоретичні дослідження логістичного забезпечення розвитку підприємства. Досліджено сутність та еволюцію логістичного забезпечення, наведено складові логістичного забезпечення та їх взаємозв'язок із розвитком підприємства, удосконалено методику аналізу логістичного забезпечення розвитку підприємства.

У другому розділі кваліфікаційної роботи наведено загальну характеристику підприємства, подано аналіз та оцінку основних фінансово-економічних показників його діяльності. Проведено аналіз логістичного забезпечення розвитку підприємства за ключовими напрямками: матеріально-технічне забезпечення, кадрове забезпечення, фінансове забезпечення. Здійснено інтегральну оцінку логістичного забезпечення розвитку підприємства.

У третьому розділі роботи запропоновано вектори розвитку логістичного забезпечення підприємства. Обґрунтовано доцільність впровадження інтегрованої цифрової платформи для підвищення логістичного забезпечення розвитку підприємства. Оцінено ефективність реалізації проектних рішень.

Ключові терміни: логістика, розвиток, підприємство, логістичне забезпечення, постачання, інформаційні потоки, кадрове забезпечення, фінансове забезпечення, матеріально-технічне забезпечення.

ANNOTATION

Pukh P. O. Logistical support for enterprise development (based on materials of PrJSC «SKF Ukraine»). Manuscript.

Master's qualifying work of the educational program «Logistics» in specialty 076 Entrepreneurship and Trade. Lutsk National Technical University. Lutsk, 2025.

The master's qualifying work consists of an introduction, three chapters, conclusions, a list of reference sources, and appendices.

The first section of the work, theoretical research into the logistical support for enterprise development was conducted. The essence and evolution of logistics support are studied, the components of logistics support and their relationship with the development of the enterprise are presented, and a methodology for analyzing of logistics support for the development of the enterprise is formed.

The second section of the qualifying work provides a general description of the enterprise, an analysis and assessment of the main financial and economic indicators of its activities. An analysis of the logistical support for the development of the enterprise was carried out in key areas: material and technical support, personnel support, and financial support. A comprehensive assessment of the logistical support for the development of the enterprise was carried out.

The third section of the work proposes directions for improving the logistical support of the enterprise's development. The feasibility of implementing an integrated digital platform to improve the logistical support of enterprise development is substantiated. The effectiveness of the implementation of project solutions is assessed.

Keywords: logistics, development, enterprise, logistical support, supply, information flows, personnel support, financial support, material and technical support.

ЗМІСТ

ВСТУП	7
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ЛОГІСТИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВА	10
1.1. Сутність та еволюція логістичного забезпечення	10
1.2. Складові логістичного забезпечення та їх взаємозв'язок із розвитком підприємства	15
1.3. Методика аналізу логістичного забезпечення розвитку підприємства	18
РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ ТА ОЦІНКА ЛОГІСТИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РОЗВИТКУ ПрАТ «СКФ УКРАЇНА»	21
2.1. Економічна характеристика підприємства та аналіз ефективності його функціонування	21
2.2. Аналіз логістичного забезпечення розвитку підприємства	24
2.3. Інтегральна оцінка логістичного забезпечення розвитку підприємства	31
РОЗДІЛ 3. УДОСКОНАЛЕННЯ ЛОГІСТИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВА	41
3.1. Вектори розвитку логістичного забезпечення підприємства	41
3.2. Інтегрована цифрова платформа як інструмент удосконалення логістичного забезпечення підприємства	43
3.3. Оцінка результативності впровадження цифрової платформи	46
ВИСНОВКИ	51
ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАНЬ	56
ДОДАТКИ	61

ВСТУП

Актуальність теми дослідження. Сучасний розвиток економіки супроводжується посиленням конкуренції, глобалізацією ринків та швидкою динамікою зовнішнього середовища, що зумовлює потребу у підвищенні ефективності функціонування підприємств. Одним із ключових інструментів забезпечення стійкого зростання бізнесу виступає логістика. Налагоджене логістичне забезпечення перетворюється на стратегічний інструмент управління розвитком, оскільки дозволяє підприємству зберігати позиції на ринку й активно розширювати їх. Від якості організації логістичних потоків залежить економія витрат і прискорення оборотності ресурсів, здатність підприємства швидко адаптуватися до нових умов, утримувати стабільність виробництва та забезпечувати безперервність постачань.

Таким чином, логістичне забезпечення є не лише функціональною підсистемою, а одним із визначальних елементів розвитку підприємства. Воно поєднує технологічні, економічні, організаційні та інноваційні чинники, формує стратегії зростання і забезпечує довгострокову конкурентоспроможність.

Метою кваліфікаційної роботи магістра є обґрунтування теоретичних засад та розробка практичних рекомендацій щодо вдосконалення логістичного забезпечення, яке сприятиме ефективному розвитку підприємства в умовах динамічного ринкового середовища.

Відповідно до мети роботи сформульовано та вирішено такі *завдання*:

- розкрити сутність і роль логістичного забезпечення у розвитку підприємства;
- дослідити складові логістичного забезпечення підприємства;
- удосконалити методику аналізу та оцінки логістичного забезпечення розвитку підприємства;
- здійснити загальний огляд підприємства та дослідити ключові фінансово-економічні показники його діяльності;

- провести аналіз логістичного забезпечення розвитку підприємства;
- розрахувати інтегральний індекс логістичного забезпечення розвитку підприємства;
- запропонувати вектори розвитку логістичного забезпечення підприємства;
- обґрунтувати доцільність впровадження інвестиційного проєкту інтегрованої цифрової платформи для логістичного забезпечення розвитку підприємства;
- оцінити результативність впровадження цифрової платформи.

Об'єктом дослідження кваліфікаційної роботи магістра є процеси логістичного забезпечення розвитку підприємства.

Предметом дослідження виступає система логістичних відносин, процесів та механізмів матеріально-технічного, фінансового та кадрового характеру, що забезпечують ефективне функціонування підприємства та визначають напрями його подальшого розвитку.

У процесі виконання кваліфікаційної роботи магістра були використані такі *методи дослідження*:

- метод теоретичного узагальнення та аналізу наукових джерел – для розкриття сутності та значення логістичного забезпечення підприємства;
- порівняльний аналіз – для виявлення особливостей організації логістичних систем різних підприємств;
- економіко-статистичні методи – для оцінки результатів діяльності підприємства та визначення впливу логістичних процесів на його розвиток;
- методи системного підходу та структурно-логічного аналізу – для дослідження взаємозв'язків між складовими логістичного забезпечення підприємства;
- графічні методи – для наочного представлення тенденцій, результатів аналізу та запропонованих рішень;
- методи прогнозування та моделювання – для обґрунтування практичних рекомендацій щодо підвищення логістичного забезпечення підприємства.

Інформаційною базою дослідження є офіційні документи та внутрішні матеріали ПрАТ «СКФ Україна», статистичні дані підприємства, аналітичні звіти щодо логістичних процесів, наукові праці вітчизняних і зарубіжних авторів з логістики та управління підприємством, а також результати власних розрахунків і спостережень, що дозволяють оцінити логістичне забезпечення та шляхи його вдосконалення.

Практичне значення отриманих результатів полягає в можливості їх використання для підвищення ефективності логістичного забезпечення ПрАТ «СКФ Україна», оптимізації управління матеріальними, інформаційними та фінансовими потоками, зниження витрат на логістичні операції та формування довгострокових конкурентних переваг підприємства.

Під час виконання кваліфікаційної роботи магістра було використано інструменти штучного інтелекту для редагування та форматування тексту та генерації контенту виключно як допоміжний засіб для пошуку ідей, уточнення формулювань та опрацювання літератури. Усі твердження, висновки та результати дослідження належать автору та ґрунтуються на власному аналізі, а отримані результати від генеративного ШІ були перевірені на достовірність та відповідність академічній доброчесності.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ЛОГІСТИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВА

1.1. Сутність та еволюція логістичного забезпечення

Сучасний розвиток економіки та динаміка глобалізаційних процесів висувають підвищені умови до ефективності управління потоками ресурсів, інформації та фінансів. Логістичне забезпечення набуває статусу стратегічного чинника конкурентоспроможності підприємства, адже воно забезпечує синхронізацію виробничих і збутових процесів, мінімізує витрати та підвищує швидкість реагування на зміни ринку. Вивчення сутності та еволюції логістичного забезпечення є основою для розуміння того, як відбувається трансформація підходів до управління ресурсами: від фрагментарних операційних практик до інтегрованих систем, що базуються на цифрових технологіях і концепції сталого розвитку.

Виділяють п'ять основних етапів еволюції логістичного забезпечення: традиційний, функціональний, інтеграційний, системний і глобальний, сучасний (цифровий), кожен із яких відображає певний рівень розвитку підходів до організації та управління потоковими процесами (табл. 1.1).

На традиційному етапі, що тривав до ХХ століття, логістика обмежувалася організацією постачання та транспортування, акцент встановлений на забезпеченні наявності ресурсів без урахування інтеграції процесів та оптимізації витрат [1].

У період 1950–1970-тих років розпочався функціональний етап, коли логістика почала формуватися як окрема управлінська сфера. З'явилися спеціалізовані підрозділи, відповідальні за організацію постачання, складування та збуту. Основна увага приділялася управлінню матеріальними потоками, контролю рівня запасів і витрат.

Таблиця 1.1. – Еволюція логістичного забезпечення

Етап	Часовий період	Сутність	Ключові характеристики
Традиційний	До середини ХХ століття	Логістичне забезпечення розглядається як допоміжна функція, що обмежується організацією постачання сировини та транспортування готової продукції. Головним завданням є забезпечення безперервності виробництва та наявності матеріальних ресурсів.	Виконання окремих операцій постачання й доставки, відсутність інтегрованого підходу, мінімальний контроль витрат.
Функціональний	1950 – 1970-ті роки	Відбувається усвідомлення логістики як управлінської функції. Сформовано підрозділи із закупівель, складування та збуту. Логістичне забезпечення орієнтується на контроль запасів і витрат, пошук економії у внутрішніх процесах.	Управління матеріальними потоками, розвиток складської інфраструктури.
Інтеграційний	1980 – 1990-ті роки	Логістичне забезпечення набуває системного характеру. Виробництво, постачання і збут поєднуються в єдиний процес, формуються наскрізні ланцюги постачання. Поширюються концепції Just-in-Time та Kanban.	Скорочення запасів, прискорення обігу, інтеграція транспортної та складської логістики, зростання ролі інформаційних потоків.
Системний і глобальний	Кінець ХХ – початок ХХІ століття	Логістика стає частиною стратегічного управління. Відбувається формування глобальних мереж постачання. Використовуються сучасні інформаційні технології, що забезпечують прозорість і керованість потоків.	Впровадження ERP, SCM, WMS, розширення географії постачань, стратегічне планування витрат і сервісу.
Сучасний (цифровий)	ХХІ століття	Логістичне забезпечення ґрунтується на цифровізації та сталому розвитку. Інформаційні технології, автоматизація складів, big data та штучний інтелект забезпечують швидкість та точність управління потоками, при цьому враховуються екологічні та соціальні чинники.	Автоматизовані складські комплекси, дрони і безпілотний транспорт, «зелена логістика», акцент на сталому розвитку і клієнтоорієнтованості.

Джерело: побудовано на основі [1-7]

Подальший розвиток у 1980-1990-х роках характеризувався інтеграційним підходом, у якому логістика стала розглядатися, як єдина система, що охоплює закупівлю, виробництво, зберігання та збут. У даний період активно впроваджувалися методи та концепції управління запасами, зокрема Just-in-Time та Kanban, розвивалася транспортна логістика.

Наприкінці ХХ початку ХХІ століття логістика перейшла до системного та глобального рівня. Вона почала сприйматися як стратегічний інструмент підвищення конкурентоспроможності підприємства. «Застосування сучасних інформаційних систем управління, таких як ERP, SCM та WMS, сприяло формуванню глобальних ланцюгів постачання та переорієнтації на задоволення потреб клієнтів» [4].

У сучасних умовах логістичне забезпечення набуває ознак цифрової та екологічно орієнтованої системи. Застосування технологій великих даних, штучного інтелекту, автоматизованих складських комплексів і безпілотного транспорту поєднується з акцентом на сталий розвиток, екологічну відповідальність та соціальні аспекти діяльності [3].

Аналіз еволюції логістичного забезпечення свідчить, що його зміст поступово трансформувалася: від обмеженої операційної функції, орієнтованої на постачання й транспортування, до комплексного стратегічного механізму управління ресурсними потоками.

Сучасні умови господарювання, що характеризуються високою конкуренцією, глобалізацією та цифровізацією бізнес-процесів, сприяли формуванню підходів до трактування поняття «логістичне забезпечення». У наукових джерелах воно інтерпретується неоднозначно, що пояснюється різними методологічними засадами, цілями дослідження та практичними завданнями підприємств.

Значний внесок у дослідження логістичного забезпечення розвитку підприємства зробили вітчизняні вчені, зокрема Волохова І. В. [1], Загорянська О. [3], Калюжна Н. Г. [8], Коваль І. В. [9], Крикавський Є. В. [10], Озарко К. С. [11], Ткач О. В. [12], Трушкіна Н. В. [13], Харчук О. Г. [7], Шевченко О. М. [14] та інші. В їхніх працях логістичне забезпечення розглядається не лише як інструмент

оптимізації витрат, але й як стратегічний ресурс, що формує конкурентні переваги підприємства.

Аналіз літературних джерел щодо дослідження змісту «логістичного забезпечення» дозволив нам виділити ресурсний, функціональний, системний, стратегічний, процесно-орієнтований, управлінський підходи до його трактування (табл. 1.2).

Кожен із підходів відображає певний рівень наукового осмислення сутності логістичного забезпечення та особливостей його практичного застосування. Ресурсний підхід концентрується на розгляді матеріальних, фінансових та інформаційних ресурсів як базової основи логістики. У даному контексті логістичне забезпечення постає як механізм раціонального використання ресурсів для підтримки безперервності виробничих процесів [15-17].

У функціональному підході основний акцент на виокремленні та вдосконаленні окремих логістичних функцій – «транспортування, складування, управління запасами, інформаційного супроводу» [18]. Даний підхід дозволяє детально оцінити ефективність виконання кожної функції та визначити їхній внесок у загальну результативність логістичної системи. Водночас він підкреслює необхідність узгодження функціональних елементів для досягнення комплексного ефекту.

У межах системного підходу логістичне забезпечення розглядається як цілісна структура, що об'єднує взаємопов'язані елементи в єдину модель управління потоками. Стратегічний підхід орієнтований на формування довгострокових конкурентних переваг підприємства шляхом інтеграції логістики в загальну бізнес-стратегію, забезпечення гнучкості та адаптивності до змін середовища [19].

Процесно-орієнтований та управлінський підходи поглиблюють розуміння логістичного забезпечення, розглядаючи його як безперервний ланцюг взаємопов'язаних процесів, які вимагають ефективної координації та контролю. «Управлінський аспект підкреслює значення логістики як інструменту прийняття управлінських рішень, що забезпечує оптимізацію витрат, підвищення якості обслуговування клієнтів та досягнення стратегічних цілей» [23-24].

Таблиця 1.2. – Підходи до сутності поняття «логістичне забезпечення»

Підхід	Характеристика	Мета	Очікуваний результат	Ключові категорії
Ресурсний	«Логістичне забезпечення як сукупність матеріальних, фінансових, трудових та інформаційних ресурсів, необхідних для діяльності підприємства» [15-17].	Забезпечення підприємства необхідними ресурсами у потрібному обсязі та у належний час.	Зниження витрат на ресурси, уникнення дефіциту, забезпечення безперебійності виробництва.	Постачання, запаси, ресурси, оптимізація.
Функціональний	«Спрямований на окремі логістичні функції: закупівля, транспортування, складування, управління запасами, збут, інформаційний супровід» [18].	Раціоналізація виконання логістичних операцій і підвищення ефективності бізнес-процесів.	Підвищення ефективності функціонування логістичних підходів.	Закупівля, транспортування, складування, управління запасами.
Системний	«Логістичне забезпечення як інтегрована система управління потоками ресурсів, яка поєднує окремі підсистеми у єдину логістичну модель» [19].	Досягнення комплексності та узгодженості логістичних процесів на всіх рівнях підприємства.	Координація роботи підсистем, зростання ефективності ланцюгів постачань.	Інтеграція, координація, система, оптимізація.
Стратегічний	«Логістичне забезпечення розглядається як інструмент досягнення конкурентних переваг через довгострокове планування, оптимізацію витрат та підвищення гнучкості постачань» [20].	Забезпечення стійкого розвитку підприємства та конкурентоспроможності.	Підвищення ринкової стійкості, оптимізація ресурсів та часу.	Стратегія, розвиток, конкурентоспроможність, гнучкість.
Процесно-орієнтований	«Розглядає логістичне забезпечення як послідовність процесів руху матеріальних та інформаційних потоків від постачальника до споживача» [21-22].	Узгодження оптимізації всього ланцюга постачань.	Мінімізація «вузьких місць», підвищення швидкості та точності поставок.	Ланцюг постачань, синхронізація, управління процесами.
Управлінський	«Логістичне забезпечення як частина системи управління підприємством, що потребує планування, контролю та координації» [23-24].	Забезпечення ефективного управління потоками і досягнення узгодженості управлінських рішень.	Покращення управлінського контролю, оптимізація ресурсів та потоків.	Управління, контроль, регулювання, ефективність.

Джерело: побудовано на основі [15-24]

Порівняння наукових підходів до сутності поняття «логістичне забезпечення» свідчить, що воно є складним і багатовимірним явищем, яке інтегрує функціональні, ресурсні, управлінські та стратегічні аспекти [25]. Під логістичним забезпеченням підприємства слід розуміти комплекс заходів, спрямованих на своєчасне постачання підприємства необхідними ресурсами, їх ефективне використання та узгодження потоків матеріалів, інформації і фінансів для стабільного розвитку та підвищення результативності діяльності.

1.2. Складові логістичного забезпечення та їх взаємозв'язок із розвитком підприємства

Логістичне забезпечення розглядається як цілісна система, що охоплює комплекс функціональних складових, кожна з яких виконує специфічні завдання у створенні та підтриманні ефективних матеріальних, інформаційних та фінансових потоків. Розвиток підприємства безпосередньо залежить від узгодженості цих елементів, адже вони формують основу для підвищення конкурентоспроможності, забезпечення гнучкості та стабільності діяльності.

Основними складовими логістичного забезпечення розвитку підприємства є: матеріально-технічне, кадрове, виробниче, транспортне, складське, інформаційне, фінансове забезпечення (рис.1.1).



Рисунок 1.1. Складові елементи логістичного забезпечення розвитку підприємства

Кожна із складових логістичного забезпечення має власний функціональний зміст, однак лише їхня інтерпретація у єдину систему створює конкурентні переваги підприємства (табл. 1.3).

Таблиця 1.3. – Складові логістичного забезпечення та їх взаємозв'язок із розвитком підприємства

Складові логістичного забезпечення	Зміст і функціональне значення	Вплив на розвиток підприємства
Матеріально-технічне забезпечення	«Планування потреб у ресурсах, вибір постачальників, організація закупівель та контроль якості сировини» [27].	Формує основу безперебійного виробництва; дозволяє мінімізувати витрати на закупівлю та створює умови для довгострокових партнерських відносин.
Кадрове забезпечення	«Формування кадрового потенціалу логістичних підрозділів, підбір, навчання та мотивація персоналу, розвиток професійних компетенцій» [28].	Забезпечує високий рівень професіоналізму працівників, сприяє ефективній реалізації логістичних процесів, підвищує інноваційний потенціал.
Виробниче забезпечення	«Управління внутрішніми потоками: переміщення сировини, комплектуючих і напівфабрикатів між підрозділами» [29].	Забезпечує ритмічність виробничих процесів, підвищує продуктивність, скорочує виробничий цикл і сприяє впровадженню інноваційних технологій.
Транспортне забезпечення	Вибір видів транспорту, оптимізація маршрутів і контроль витрат на перевезення.	Забезпечує швидку та надійну доставку продукції, зменшує логістичні витрати.
Складське забезпечення	«Організація зберігання, обробки та відвантаження товарно-матеріальних цінностей, використання сучасних технологій складування» [30].	Підвищує ефективність управління запасами, знижує втрати від простоїв псування, створює умови для впровадження автоматизації та цифровізації.
Інформаційне забезпечення	«Збір, обробка, передача та аналіз даних про рух потоків, використання ІТ-систем і програмного забезпечення» [31].	Забезпечує прозорість управлінських рішень, сприяє цифровій трансформації підприємства, знижує ризики і формує конкурентні переваги на ринку.
Фінансове забезпечення	«Управління витратами, контролем платежів, планування фінансових потоків і джерел фінансування логістичних операцій» [32].	Підтримує фінансову стабільність, оптимізує використання оборотних коштів, підвищує інвестиційну привабливість і забезпечує стійкий розвиток.

Джерело: побудовано на основі [27–32]

«Матеріально-технічне забезпечення формує основу безперервності виробничого процесу, адже передбачає своєчасне постачання сировини, матеріалів, комплектуючих та обладнання» [27]. Високий рівень організації даної складової сприяє мінімізації простоїв, підвищенню продуктивності та ефективному використанню ресурсів. Наявність надійної системи матеріально-технічного постачання створює передумови для стабільної роботи підприємства й дозволяє гнучко реагувати на зміни попиту.

«Кадрове забезпечення виступає ключовим чинником формування професійної компетентності та ефективності логістичних процесів» [28]. Кваліфіковані спеціалісти у сфері логістики здатні оптимізувати маршрути, підібрати економічно доцільні схеми постачання та впроваджувати сучасні інформаційні технології управління потоками.

Виробниче забезпечення охоплює планування та координацію процесів, які безпосередньо пов'язані з виготовленням продукції. Ефективна організація даної складової дозволяє узгоджувати темпи виробництва з обсягами постачання ресурсів і ринковим попитом. Гармонізація виробничих і логістичних процесів сприяє скороченню витрат, зменшенню обсягів незавершеного виробництва та зростанню конкурентоспроможності [29].

Транспортне забезпечення визначає швидкість і надійність руху матеріальних потоків між постачальниками, виробничими підрозділами та споживачами. Розвинена система транспортування забезпечує своєчасну доставку ресурсів і готової продукції, зменшує ризики затримок і втрат. Використання сучасних транспортних технологій дозволяє оптимізувати витрати та забезпечити стабільність роботи підприємства навіть в умовах зовнішніх викликів.

«Складське забезпечення виступає важливим інструментом у системі управління запасами. Раціональна організація складської інфраструктури дає змогу зменшувати витрати на зберігання, уникати дефіциту чи надлишку продукції, а також підтримувати належний рівень сервісу для клієнтів» [30].

Інформаційне забезпечення формує основу для прийняття управлінських рішень у логістиці [31]. Своєчасний обмін даних між підрозділами, використання

систем моніторингу та цифрових платформ створюють умови для прозорості логістичних процесів і підвищення їх ефективності. Розвиток інформаційних технологій дозволяє підприємствам оперативно реагувати на зміни ринкової кон'юнктури, забезпечувати гнучкість та конкурентоспроможність.

Фінансове забезпечення виступає рушійною силою всієї системи логістики, адже саме фінансові ресурси дозволяють здійснювати закупівлі, інвестувати у розвиток транспорту, складів та інформаційних технологій. Рациональне управління фінансовими потоками забезпечує баланс між витратами та доходами, а також створює умови для стійкого розвитку підприємства [32].

Усі складові логістичного забезпечення перебувають у тісному взаємозв'язку та формують єдину систему, що визначає рівень розвитку підприємства. Матеріально-технічна база, кадровий потенціал і виробничі потоки забезпечують основу діяльності; транспортна й складська логістика формують ефективність операційних процесів; інформаційне та фінансове забезпечення інтегрують усі елементи у цілісний механізм, спрямований на підвищення конкурентоспроможності. Взаємодія даних складових дозволяє підприємству адаптуватися до ринкових змін, знижувати витрати, покращувати якість продукції та послуг, забезпечувати логістичний розвиток.

1.3. Методика аналізу логістичного забезпечення розвитку підприємства

Оцінка логістичного забезпечення є ключовим інструментом управління розвитком підприємства. Вона дозволяє аналізувати не лише економічні показники, такі як витрати та рентабельність логістичних операцій, а й якісні характеристики – своєчасність постачання, точність виконання замовлень, гнучкість у реагуванні на ринкові зміни. Оцінка ефективності логістики показує, наскільки логістичні процеси сприяють досягненню фінансових та стратегічних цілей підприємства, а також виявляє резерви підвищення результативності.

Методика аналізу логістичного забезпечення розвитку підприємства подана на рисунку 1.2.

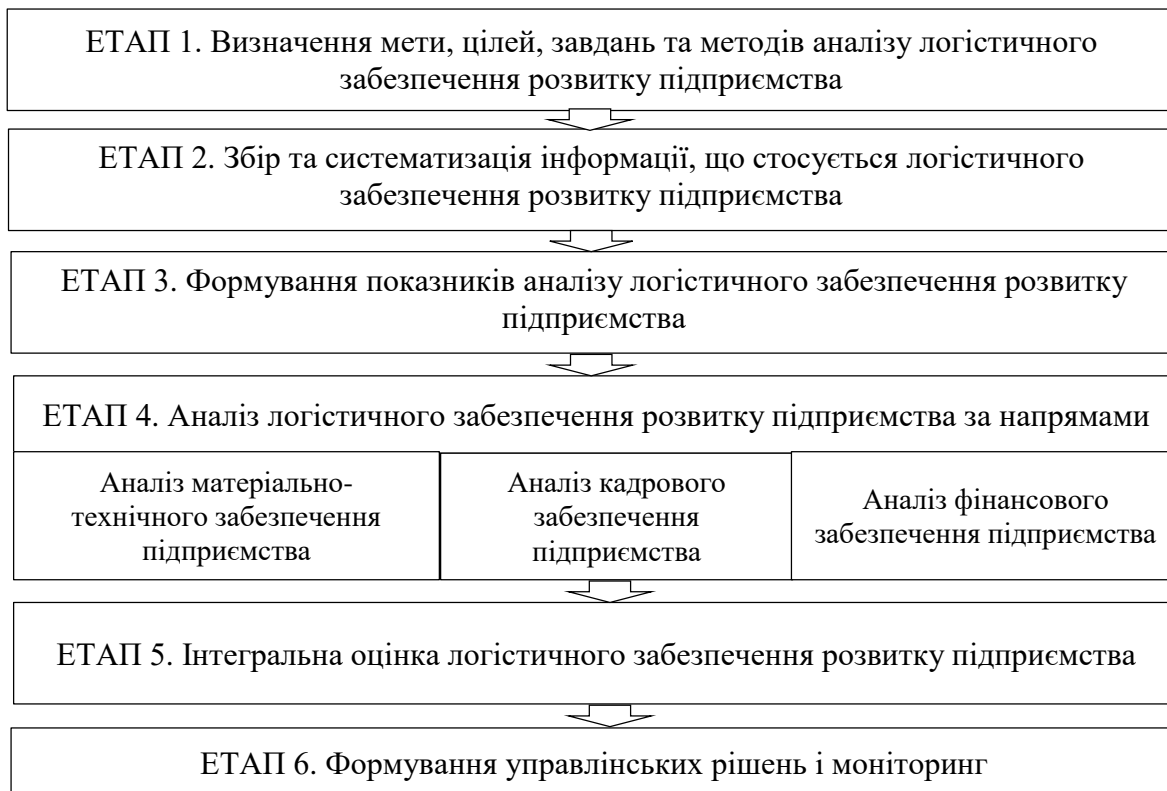


Рисунок 1.2. Методика аналізу логістичного забезпечення розвитку підприємства

На першому етапі формується мета, цілі, завдання та методи аналізу логістичного забезпечення розвитку підприємства. Мета дослідження – встановлення рівня логістичного забезпечення підприємства. Визначаються цілі та завдання, які деталізують напрям дослідження: виявлення сильних і слабких сторін логістичного забезпечення; оцінка ефективності використання логістичних ресурсів; формування бази для прийняття управлінських рішень щодо модернізації логістичної системи; обґрунтування напрямів розвитку логістичного забезпечення підприємства.

Методами аналізу логістичного забезпечення розвитку підприємства є: економіко-статистичні; факторний аналіз; порівняльний аналіз; експертних оцінок; SWOT-аналіз тощо [33–35].

На *другому етапі* проводиться збір та систематизація інформації, що стосується логістичного забезпечення розвитку підприємства. Джерелами виступають фінансова, статистична, виробнича та управлінська звітність підприємства.

Третій етап передбачає визначення кількісних та якісних індикаторів, які відображають рівень розвитку логістичного забезпечення. Важливо обрати саме ті індикатори, які найбільш повно і достовірно відображають реальний стан логістичних процесів на підприємстві.

На *четвертому етапі* проводиться аналіз логістичного забезпечення розвитку підприємства за напрямками: матеріально-технічне забезпечення; фінансове забезпечення; кадрове забезпечення. Кожен напрям вивчається окремо з метою виявлення внутрішніх дисбалансів, структурних проблем чи резервів.

Результати попереднього етапу об'єднуються у комплексну інтегральну оцінку, яка дає змогу визначити рівень логістичного забезпечення підприємства. Використовуються методи зважування показників, побудови інтегральних коефіцієнтів, рейтингових оцінок.

Шостий етап методики передбачає розробку та реалізацію управлінських рішень на основі отриманих результатів аналізу. Пропонуються заходи з оптимізації логістичних витрат, підвищення ефективності використання ресурсів, удосконалення інформаційних систем, покращення кадрової політики. Паралельно впроваджується система моніторингу, яка забезпечує постійний контроль за реалізацією прийнятих рішень та оперативне реагування на зміни зовнішнього та внутрішнього середовища.

Отже, оцінка логістичного забезпечення розвитку підприємства є комплексним, багатоступеневим процесом, спрямованим на виявлення сильних і слабких сторін функціонування логістичної системи. Застосування даної методики дозволяє підприємству комплексно оцінювати стан логістичного забезпечення, підвищувати ефективність використання ресурсів та зміцнювати конкурентоспроможність.

РОЗДІЛ 2

АНАЛІЗ ТА ОЦІНКА ЛОГІСТИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

ПрАТ «СКФ УКРАЇНА»

2.1. Економічна характеристика підприємства та аналіз ефективності його функціонування

«Приватне акціонерне товариство «СКФ Україна» є дочірнім підприємством міжнародного концерну SKF, що входить до числа світових лідерів у сфері виробництва підшипників та інженерних рішень для промисловості» [36]. Вхідження до глобальної корпоративної мережі дало змогу компанії впроваджувати сучасні технології, користуватися інноваційними розробками та дотримуватися стандартів якості продукції.

«Підприємство спеціалізується на виробництві підшипників кочення та деталей до них, які широко використовуються у транспортному машинобудуванні, енергетичній галузі, металургії, сільському господарстві й інших сферах економіки» [37]. Асортимент продукції зорієнтований на задоволення потреб споживачів і відповідає міжнародним стандартам надійності та довговічності.

«Виробничі процеси компанії базуються на принципах інноваційності, цифровізації та ефективного використання ресурсів. Значну увагу приділено організації логістики: застосовуються сучасні системи управління постачанням, оптимізується складська діяльність та плануються транспортні потоки, що забезпечує своєчасність доставки продукції та знижує витрати» [36].

Кадровий потенціал розглядається як важливий фактор розвитку. Підприємство інвестує у підготовку та підвищення кваліфікації працівників, стимулює професійне зростання і підтримує корпоративну культуру, орієнтовану на інноваційність, відповідальність та командну взаємодію. Такий підхід сприяє гнучкості й адаптивності персоналу до викликів сучасного ринку.

«Компанія дотримується принципів сталого розвитку, впроваджує екологічно безпечні технології та приймає участь у соціальних ініціативах на регіональному рівні. Поєднання міжнародного досвіду та локальних особливостей забезпечує підприємству конкурентні позиції на внутрішньому та зовнішньому ринках, створюючи міцний фундамент для подальшого зростання» [35].

Аналіз основних показників діяльності ПрАТ «СКФ Україна» за 2020–2024 роки наведено у таблиці 2.1.

Таблиця 2.1.– Аналіз основних показників діяльності ПрАТ «СКФ Україна»

Показники	Роки					Відхилення, 2024 р./2020 р.	
	2020	2021	2022	2023	2024	+; -	%
Власний капітал підприємства, тис. грн	1059482	1121465	1187987	952764	498854	-560628	-52,92
Собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг), тис. грн.	1231128	1637087	1466394	1258750	721524	-509604	-41,39
Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг), тис. грн.	1451257	1980540	1708310	1340754	586192	-865065	-59,61
Основні засоби, тис. грн.	603424	543252	535190	509451	486562	-116862	-19,37
Фондовіддача, грн./грн.	2,41	3,65	3,19	2,63	1,20	-1,20	-49,91
Оборотні засоби, тис. грн.	751717	767274	863765	811414	373150	-378567	-50,36
Матеріальні витрати, тис. грн.	867952	1236510	1126542	990537	367515	-500437	-57,66
Матеріаломісткість, грн/грн	0,60	0,62	0,66	0,74	0,63	0,03	4,83
Середньоспиксова чисельність працюючих, осіб	1093	1130	1121	895	535	-558	-51,05
Продуктивність праці працюючого, тис. грн.	1327,77	1752,69	1523,92	1498,05	1095,69	-232,09	-17,48
Валовий прибуток (+) / збиток (-), тис. грн.	220129	343453	241916	82004	-135332	-355461	-161,48
Чистий фінансовий результат, тис. грн.	74750	103632	18467	-217789	-330944	-405694	-542,73

Аналіз основних показників діяльності ПрАТ «СКФ Україна» за 2020–2024 роки свідчить про погіршення фінансово-економічного стану підприємства. Власний капітал підприємства скоротився більше ніж удвічі – з 1,06 млрд грн до 0,5 млрд грн, що демонструє послаблення фінансової стійкості та зростання ризиків втрати інвестиційної привабливості.

Чистий дохід від реалізації продукції знизився на 59,61% (з 1,45 млрд грн до 0,59 млрд грн), що зумовило різке зменшення валового прибутку та формування збитків. У 2020 році чистий прибуток підприємства становив 74,8 млрд грн, а у 2024 році збиток – 330,9 млн грн.

Собівартість реалізованої продукції зменшилася на 509,6 млн грн (41,4%), проте темпи її падіння були нижчими, ніж зниження доходу.

Значне скорочення валового прибутку (355,5 млрд грн) та чистого фінансового результату (405,7 млрд грн) підтверджує критичний стан підприємства. Проведений аналіз свідчить, що ПрАТ «СКФ Україна» перейшло від прибуткової діяльності у 2020–2022 роках до значних збитків у 2023–2024 роках.

Вартість основних засобів скоротилися на 19,37%, а фондівдача зменшилася удвічі – з 2,41 грн/грн до 1,2 грн/грн (49,91%). Зменшення оборотних активів обмежило фінансову гнучкість підприємства. Матеріаломісткість продукції зросла, що демонструє зниження рівня раціональності використання сировини.

Негативною є тенденція скорочення середньоспискової чисельності працівників (51,1%), що, у поєднанні зі зменшенням продуктивності праці на 17,5%, свідчить про зниження трудового потенціалу підприємства.

Проведений аналіз вказує на системну кризу виробничо-господарської діяльності підприємства. ПрАТ «СКФ Україна» необхідне термінове впровадження стратегічних заходів з відновлення платоспроможності, оптимізації витрат, підвищення ефективності використання основних і оборотних засобів, а також активізація інноваційної та збутової політики.

«Війна в Україні суттєво вплинула на діяльність ПрАТ «СКФ Україна». Найбільш відчутним ударом стала ракетна атака по заводу в серпні 2023 року, внаслідок якої загинули працівники підприємства та було пошкоджено виробничі

приміщення. Такий розвиток подій призвів до зупинки частини виробничих процесів, що негативно відбилося як на обсягах випуску, так і на загальній стабільності роботи ПрАТ «СКФ Україна» [36].

Окрім руйнувань, підприємство зіткнулося з труднощами у сфері логістики. Порушення транспортних маршрутів, складнощі із перевезенням товарів призвели до затримок постачання сировини та комплектуючих. Унаслідок цього виникли додаткові ризики для виконання замовлень, а також зросли витрати на організацію перевезень. Додатковими стали витрати пов'язані із забезпеченням безпеки працівників і збереженням виробничих потужностей у кризових умовах.

«Попри виклики, компанія намагалася адаптуватися до нових реалій. Розпочато роботи з відновлення пошкоджених об'єктів, переглянуто схеми постачання та запроваджено нові інструменти для більш гнучкого управління ресурсами. Материнська компанія SKF підтримала український підрозділ, що дозволило забезпечити подальше функціонування підприємства» [36].

2.2. Аналіз логістичного забезпечення розвитку підприємства

Логістичне забезпечення є ключовим фактором ефективного функціонування промислових підприємств, оскільки безпосередньо впливає на швидкість обігу ресурсів, якість обслуговування та загальну конкурентоспроможність підприємства.

Аналіз логістичного забезпечення розвитку підприємства охоплює оцінку різних складових, серед яких важливе місце посідає матеріально-технічне забезпечення. Матеріально-технічне забезпечення визначає рівень ефективності виробничих процесів, конкурентоспроможності продукції та стабільність фінансових результатів. Аналіз динаміки матеріально-технічних показників дозволяє оцінити поточний стан не лише ресурсної бази підприємства, але й виявити тенденції у використанні основних засобів, матеріальних витрат та ефективності їх залучення (табл. 2.2, рис. 2.1).

Таблиця 2.2. – Аналіз матеріально-технічного забезпечення

ПрАТ «СКФ Україна»

Показники	Роки					Відхилення (+; -)	
	2020	2021	2022	2023	2024	2024 р./ 2023 р.	2024 р./ 2020 р.
Матеріаломісткість, грн/грн	0,60	0,62	0,66	0,74	0,63	-0,11	0,03
Матеріаловіддача, грн./грн.	1,67	1,60	1,52	1,35	1,60	0,24	-0,08
Фондовіддача, грн./грн.	2,41	3,65	3,19	2,63	1,20	-1,43	-1,20

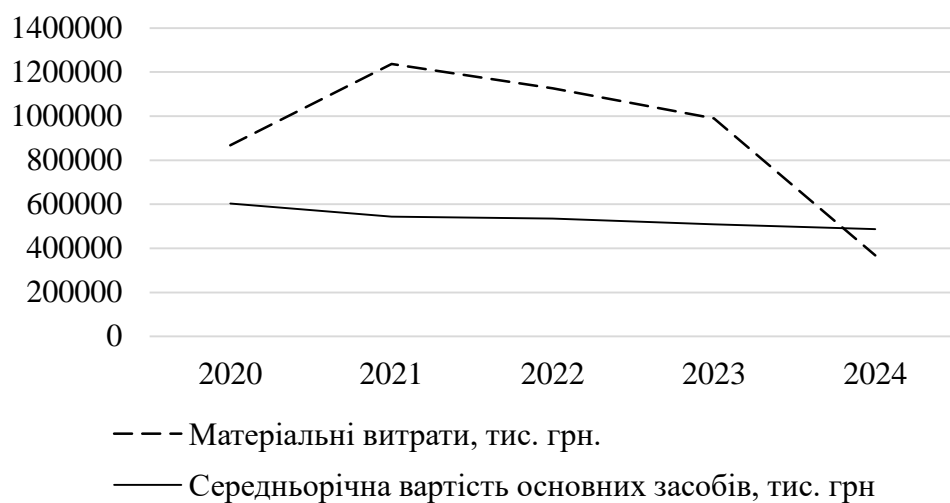


Рисунок 2.1. Динаміка показників матеріально-технічного забезпечення підприємства

Динаміка показників матеріально-технічного забезпечення підприємства свідчить про наявність диспропорцій у використанні ресурсів та поступове зниження ефективності діяльності. Матеріаломісткість продукції протягом 2020–2023 років зростала (з 0,6 до 0,74 грн/грн), що підтверджує тенденцію до зниження технологічної ефективності. У 2024 році відбулося зниження даного показника, проте воно пов'язане переважно з кризовим скороченням виробничих масштабів.

У 2021 році фондовіддача становила 3,65 грн/грн, а у 2024 році знизилася до 1,2 грн/грн, тобто більше ніж удвічі. Середньорічна вартість основних засобів протягом 2020–2024 років скоротилася на 116862 тис. грн, що свідчить про поступове вибуття активів та відсутність їх оновлення. Дана динаміка формує

ризика подальшого морального та фізичного зношення обладнання, що знижує виробничий потенціал ПрАТ «СКФ Україна».

Результати аналізу матеріально-технічного забезпечення розвитку підприємства підтверджують наявність комплексних проблем: зростання витрат на сировину та матеріали, недостатньо ефективного використання виробничих ресурсів, відсутність інвестицій у модернізацію основних засобів, зниження ефективності виробництва та погіршення фінансових результатів.

Логістичне забезпечення розвитку підприємства тісно пов'язане з рівнем та якістю його фінансового забезпечення, адже ефективна організація матеріальних, інформаційних і кадрових потоків потребує стабільних фінансових ресурсів. Саме фінансова база визначає можливості для оновлення транспортних і складських потужностей, впровадження цифрових технологій у логістичні процеси, оптимізації витрат та підвищення конкурентоспроможності на ринку. Аналіз фінансового забезпечення розвитку підприємства у 2020–2024 роках дає змогу простежити, наскільки стабільною є його ресурсна база для реалізації логістичних рішень (табл. 2.3, рис. 2.2).

Таблиця 2.3. – Аналіз фінансового забезпечення розвитку
ПрАТ «СКФ Україна» у 2020–2024 роках

Показники	Роки					Відхилення (+; -)	
	2020	2021	2022	2023	2024	2024 р./ 2023 р.	2024 р./ 2020 р.
Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг), тис. грн.	1451257	1980540	1708310	1340754	586192	-754562	-865065
Валовий прибуток (+) / збиток (-), тис. грн.	220129	343453	241916	82004	-135332	-217336	-355461
Інші операційні доходи, тис. грн.	67093	44005	58304	100869	58439	-42430	-8654
Фінансовий результат від операційної діяльності, тис. грн.	106515	148170	73247	-290941	-307877	-16936	-414392
Чистий фінансовий результат, тис. грн.	74750	103632	18467	-217789	-330944	-113155	-405694

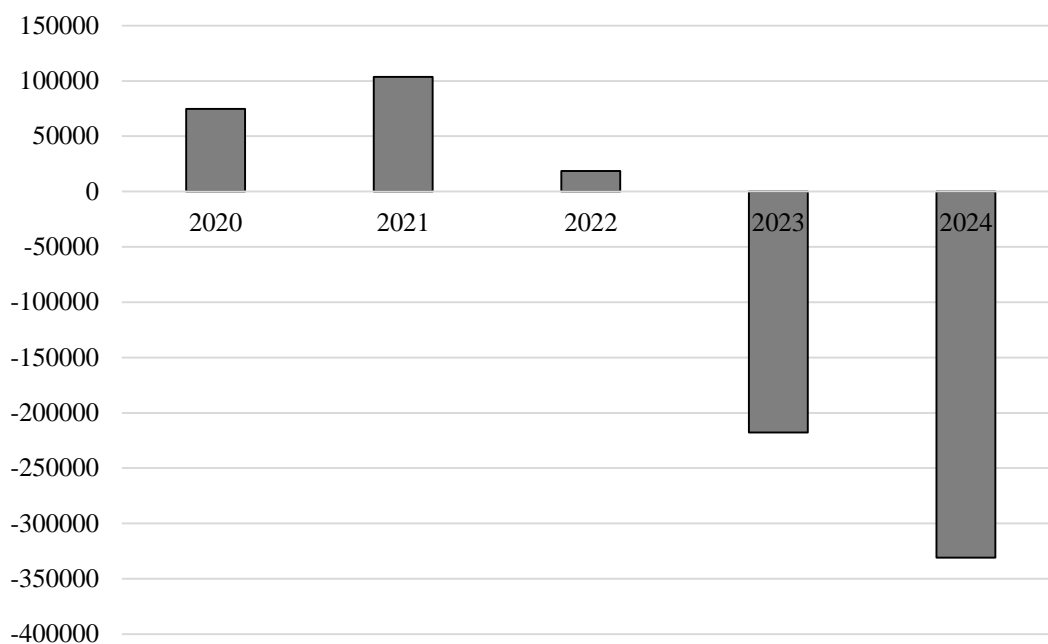


Рисунок 2.2. Динаміка чистого фінансового результату діяльності
ПрАТ «СКФ Україна» у 2020–2024 роках

Фінансове забезпечення підприємства у 2020–2024 роках засвідчує виразну динаміку переходу від відносно стабільного функціонування до глибокої фінансової кризи. У 2020–2021 роках підприємство характеризувалося позитивними результатами діяльності, що свідчило про наявність потенціалу для подальшого зростання. Починаючи з 2022 року, простежується стійка тенденція до зниження ключових показників, яка у 2023–2024 роках набуває масштабів системної збитковості. Чистий дохід скоротився, валовий прибуток втратив позитивні значення та перейшов у сферу збитків. Сукупність даних чинників вказує на втрату фінансової стійкості та суттєве обмеження можливостей підприємства щодо інвестування у розвиток, модернізацію логістичних процесів та підтримання конкурентоспроможності.

Дослідження інформаційного забезпечення логістичного розвитку підприємства відіграє особливе значення, адже логістика базується на чіткій координації матеріальних, фінансових та інформаційних потоків. Від налагодженості інформаційних процесів залежить ефективність логістичних

операцій, зниження витрат, зростання продуктивності та швидкість адаптації підприємства до умов ринку.

Показники інформаційного забезпечення розвитку ПрАТ «СКФ Україна» наведено у таблиці 2.4 та рисунку 2.3.

Таблиця 2.4. – Аналіз інформаційного забезпечення розвитку
ПрАТ «СКФ Україна» у 2020–2024 роках

Показники	Роки					Відхилення 2024 р. / 2020 р. +; -
	2020	2021	2022	2023	2024	
Час отримання інформації для управлінських рішень, год.	24	22	19	15	13	-11
Частка інформації в електронному вигляді, %	55	60	68	76	84	29
Частка автоматизованих бізнес-процесів, %	40	46	54	62	68	28
Кількість технічних збоїв у системах, шт	18	16	13	10	7	-11
Рівень інтеграції даних між відділами, %	50	56	64	72	78	28
Час обробки даних у системі, год.	8	7	6	5	4,5	-3,5
Кількість користувачів інформаційних систем, осіб	50	58	66	74	82	32

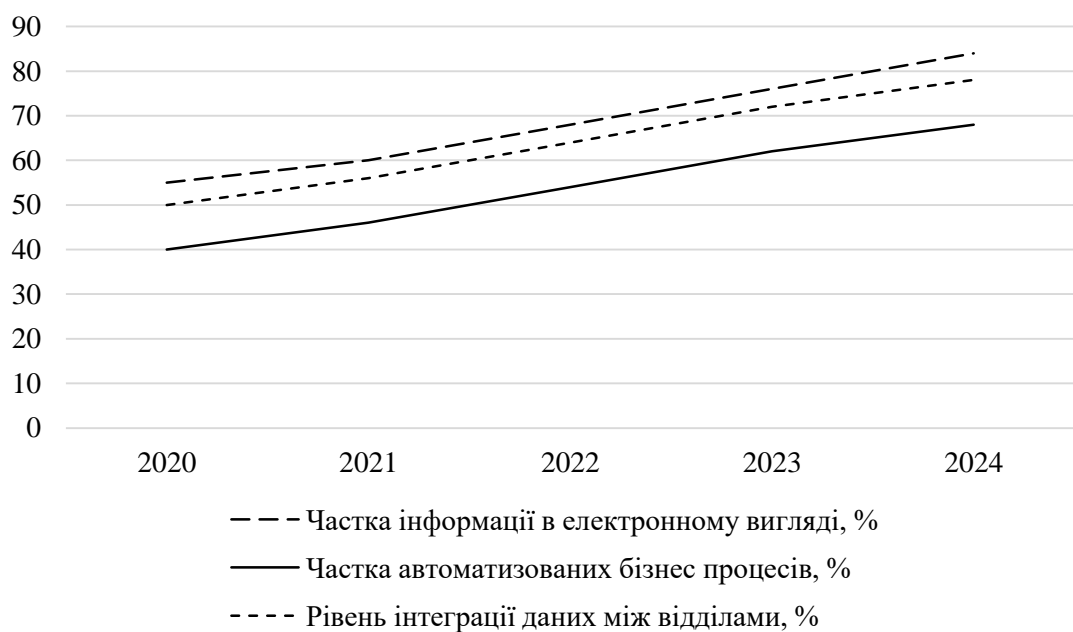


Рисунок 2.3. Динаміка показників інформаційного забезпечення
ПрАТ «СКФ Україна» у 2020–2024 роках

Аналіз показників інформаційного забезпечення розвитку підприємства у 2020–2024 роках демонструє стійку тенденцію до цифрової трансформації та підвищення ефективності управлінських процесів. Час отримання інформації для прийняття управлінських рішень зменшився з 24 години у 2020 році до 13 годин у 2024 році (45,8%). Дане скорочення відображає прискорення процесів збору та обробки даних, що впливає на оперативність ухвалення стратегічних та тактичних рішень.

Частка інформації в електронному вигляді зросла з 55% до 84%, а рівень інтеграції між відділами з 50% до 78%. Динаміка вказує на успішну цифровізацію підприємства, покращення обміну даними між структурними підрозділами та підвищення прозорості інформаційних потоків. Поступове зростання рівня точності даних (з 88% до 95%) демонструє підвищення надійності інформаційних систем, що зменшує ймовірність помилок при прийнятті управських рішень.

Частка автоматизованих бізнес-процесів зросла з 40% до 68%, а кількість користувачів інформаційних систем збільшилася на 32 особи. Активне впровадження автоматизації дозволяє оптимізувати роботу персоналу, знизити навантаження на співробітників та підвищити продуктивність.

На ПрАТ «СКФ Україна», протягом досліджуваного періоду, зменшилася кількість технічних збоїв (з 18 до 7 випадків на рік), що відображає покращення надійності та стабільності інформаційних систем. Час обробки даних у системі скоротилася з 8 до 4,5 год., що свідчить про підвищення оперативності обробки великих обсягів інформації.

Таким чином, динаміка показників інформаційного забезпечення демонструє поступове, але стабільне вдосконалення інформаційного забезпечення підприємства, підвищення його конкурентоспроможності та здатності оперативно реагувати на зміни зовнішнього та внутрішнього середовища.

Наступним етапом дослідження є кадрове забезпечення логістичного розвитку підприємства, оскільки саме кваліфіковані співробітники забезпечують ефективне планування, організацію та контроль логістичних операцій, реалізацію

технологічних рішень та оптимізацію ресурсів. Показники кадрового забезпечення розвитку ПрАТ «СКФ Україна» наведено у таблиці 2.5 та рисунку 2.4.

Таблиця 2.5. – Аналіз кадрового забезпечення розвитку
ПрАТ «СКФ Україна» у 2020–2024 роках

Показники	Роки					Відхилення 2024 р./ 2020 р.	
	2020	2021	2022	2023	2024	+; -	%
Середньоспискова чисельність працюючих, осіб, з них:	1093	1130	1121	895	535	-558	-51,0
- робітників	840	905	902	789	390	-450	-53,6
Чисельність логістичного персоналу, осіб	15	14	14	13	12	-3	-20,0
Питома вага логістичного персоналу у загальній чисельності персоналу, %	1,4	1,2	1,2	1,5	2,2	0,8	-
Питома вага робітників у загальній чисельності персоналу, %	76,9	80,1	80,4	88,1	72,9	-4	-
Продуктивність праці персоналу, тис. грн./ос.	1327,8	1752,7	1523,9	1498,1	1095,7	-232,1	-17,5



Рисунок 2.4. Динаміка показників кадрового забезпечення розвитку підприємства у 2020–2024 роках

Аналіз кадрового забезпечення підприємства у 2020–2024 роках демонструє різке скорочення чисельності персоналу та істотні структурні зміни. У 2020 році на ПрАТ «СКФ Україна» працювало 1093 особи, а у 2024 році – 535 осіб. Дана тенденція є наслідком, не лише внутрішніх процесів оптимізації, а й зовнішніх факторів, серед яких ключовим став воєнний вплив на економіку країни. «Найбільший наслідок демонструє ракетна атака на підприємство 15 серпня 2023 року, що спричинила втрату виробничих потужностей, порушення логістичних процесів і вимушене скорочення персоналу» [36].

Кількість робітників, протягом досліджуваного періоду, суттєво зменшилася – з 840 осіб у 2020 році до 390 осіб у 2024 році. Питома вага робітників у загальній чисельності персоналу змінювалася нерівномірно, досягнувши максимального значення у 2023 році (88,1%). У 2024 році питома вага робітників знизилася до 72,9%, що відображає наслідки зруйнованих виробничих об'єктів.

Логістичний персонал, попри скорочення чисельності з 15 до 12 осіб, відіграє стратегічну роль у забезпеченні ланцюгів постачання. Його питома вага у загальній чисельності персоналу зросла до 2,2%, що свідчить про посилення ролі логістики в кризових умовах.

Отже, кадрові та економічні показники підприємства зазнали серйозних втрат унаслідок війни та прямого удару по виробничих об'єктах. Водночас збереження ключових категорій працівників, особливо логістичного персоналу, створює передумови для відбудови підприємства та нарощення потенціалу.

2.3. Інтегральна оцінка логістичного забезпечення розвитку підприємства

Ефективне забезпечення розвитку підприємства в сучасних умовах набуває вирішального значення, адже воно безпосередньо впливає на безперервність виробництва, конкурентоспроможність продукції та задоволення потреб споживачів. Для ПрАТ «СКФ Україна» логістичні процеси є критично важливими,

оскільки компанія функціонує у виробничо-промисловому сегменті та потребує стабільного постачання сировини, надійної транспортної системи й чітко організованої роботи складів. У мирний час дані процеси характеризуються стабільністю, передбачуваністю та можливістю стратегічного планування. У воєнний період виникає потреба в швидкій адаптації до кризових викликів, що пов'язано з руйнуванням інфраструктури, дефіцитом ресурсів і підвищеним рівнем ризиків (табл. 2.6)

Таблиця 2.6. – Особливості логістичних процесів ПрАТ «СКФ Україна» в умовах мирного та воєнного часу

Критерій	Мирний час	Воєнний час
Транспортна інфраструктура	Стабільне функціонування основних логістичних коридорів, безперешкодний рух вантажів.	Руйнування доріг та мостів, ускладнення доступу до ключових транспортних шляхів.
Організація маршрутів постачання	Оптимізація маршрутів за часом і витратами, використання прямих шляхів.	Перенаправлення потоків через безпечні зони, застосування альтернативних маршрутів.
Логістичні витрати	Прогнозовані ціни на паливо та транспорт, стабільні витрати.	Зростання витрат через дефіцит ресурсів і підвищення тарифів.
Транспортне забезпечення	Парк транспортних засобів забезпечує безперервність доставки, планова модернізація.	Дефіцит транспорту через пошкодження, залучення сторонніх перевізників.
Захист та збереження вантажів	Низькі ризики пошкодження чи втрат товарів.	Високі ризики унаслідок бойових дій, перебоїв транспортної системи.
Інформаційно-цифрове забезпечення	Використання логістичних платформ, GPS-моніторингу, систем планування.	Розширений контроль у реальному часі, впровадження додаткових інструментів аналітики.
Постачання сировини	Стійкі ланцюги постачання, довгострокові контракти з надійними партнерами.	Перебої в поставках, необхідність пошуку нових партнерів та маршрутів.
Задоволення попиту	Орієнтація на стабільність обслуговування клієнтів та своєчасне виконання замовлень.	Фокус на пріоритетних замовленнях, скорочення асортименту через кризові умови.

Аналіз логістичних процесів ПрАТ «СКФ Україна» демонструє, що логістична система підприємства є особливо вразливою до зовнішніх викликів. У період стабільності основними чинниками розвитку виступають безперебійна робота транспортної інфраструктури, прогнозовані витрати, надійне постачання сировини та функціонування сучасних складських потужностей. У таких умовах логістика дозволяє оптимізувати маршрути, будувати довгострокові відносини з партнерами

та гарантувати високий рівень обслуговування клієнтів. Вона перетворюється на стратегічний ресурс, що формує конкурентоспроможність підприємства.

У воєнний період ситуація різко змінюється: транспортні коридори зазнають руйнувань, зростає дефіцит пального, збільшується собівартість перевезень, а ризики безпеки досягають критичного рівня. Для забезпечення стійкості діяльності ПрАТ «СКФ Україна» змушене гнучко перебудувати логістичні процеси, застосовувати альтернативні маршрути, залучати сторонніх перевірників та переорієнтовувати ланцюги постачання. Важливого значення набуває ефективне використання цифрових технологій, які забезпечують моніторинг у реальному часі, підтримують оперативне ухвалення рішень та знижують імовірність критичних втрат.

Логістичне забезпечення ПрАТ «СКФ Україна» у кризових умовах трансформується від стабільної системи планування до моделі антикризового управління, де головними пріоритетами стають безпека, гнучкість і стратегічна адаптивність. Подальший розвиток підприємства у даному напрямі залежить від здатності поєднувати класичні логістичні підходи з інноваційними рішеннями та цифровими інструментами, що дозволяють швидко реагувати на непередбачувані виклики зовнішнього середовища.

Для розрахунку інтегрального індексу логістичного забезпечення розвитку підприємства доцільно здійснити нормалізацію показників, що дозволить привести їх до єдиної порівняльної шкали (0–1) та сформувати узагальнюючий індекс підсистеми.

У таблиці 2.7 наведено нормалізовані показники інформаційного забезпечення розвитку підприємства.

Таблиця 2.7. – Нормалізовані показники інформаційного забезпечення розвитку ПрАТ «СКФ Україна» у 2020–2024 роках

Показники	Роки				
	2020	2021	2022	2023	2024
1	2	3	4	5	6
Час отримання інформації для управлінських рішень, год.	0	0,18	0,45	0,82	1,0
Частка інформації в електронному вигляді, %	0	0,17	0,45	0,72	1,0

Продовження таблиці 2.7

1	2	3	4	5	6
Частка автоматизованих бізнес процесів, %	0	0,21	0,5	0,79	1,0
Кількість технічних збоїв у системах, шт	0	0,18	0,45	0,73	1,0
Рівень інтеграції даних між відділами, %	0	0,21	0,5	0,79	1,0
Час обробки даних у системі, год.	0	0,29	0,57	0,86	1,0
Кількість користувачів інформаційних систем, осіб	0	0,25	0,5	0,75	1,0
Індекс підсистеми інформаційного забезпечення	0	0,21	0,49	0,78	1,0

Динаміка індексу підсистеми інформаційного забезпечення розвитку підприємства наведена на рисунку 2.5.

Аналіз нормалізованих показників інформаційного забезпечення ПрАТ «СКФ Україна» за 2020–2024 роки засвідчив послідовне зростання всіх складових системи. У 2020 році всі показники перебували на мінімальному рівні (0), що характеризувало початковий стан підсистеми. Протягом наступних років відбулося поступове підвищення значень: у 2021 році індекс підсистеми зріс до 0,21, у 2022 році – до 0,49, у 2023 році – до 0,78, а у 2024 році досяг максимального рівня – 1.

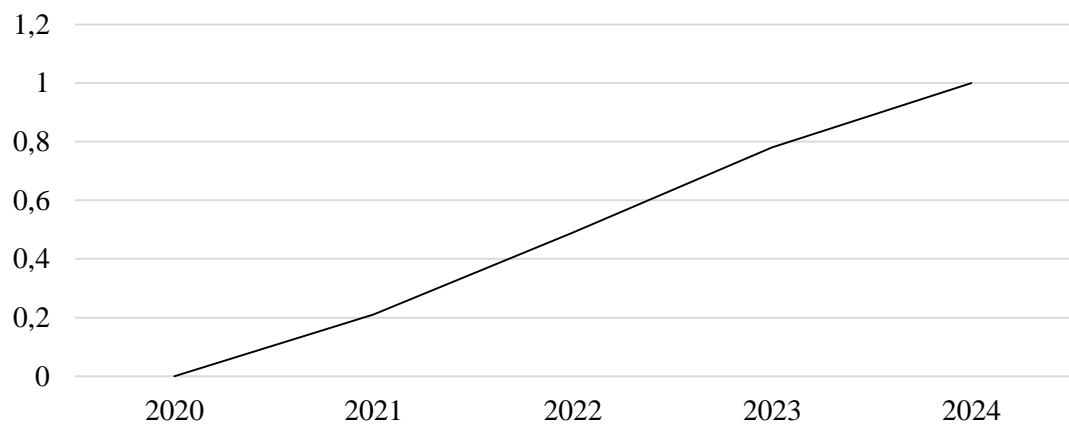


Рисунок 2.5. Динаміка індексу підсистеми інформаційного забезпечення розвитку підприємства

Таким чином, нормалізовані дані демонструють повний перехід підсистеми інформаційного забезпечення від початкового рівня до рівня, що відповідає сучасним стандартам цифровізації.

Нормалізовані показники кадрового забезпечення розвитку підприємства подано у таблиці 2.8.

Таблиця 2.8. – Нормалізовані показники кадрового забезпечення розвитку
ПрАТ «СКФ Україна» у 2020–2024 роках

Показники	Роки				
	2020	2021	2022	2023	2024
Середньоспискова чисельність працюючих, осіб	0,95	1	0,99	0,61	0
Чисельність логістичного персоналу, осіб	1	0,67	0,67	0,33	0
Питома вага логістичного персоналу у загальній чисельності персоналу, %	0,2	0	0	0,3	1
Продуктивність праці персоналу, тис. грн./ос.	0,35	1	0,65	0,61	0
Індекс підсистеми кадрового забезпечення розвитку підприємства	0,63	0,67	0,58	0,46	0,25

Динаміка індексу підсистеми кадрового забезпечення розвитку підприємства наведена на рисунку 2.6.

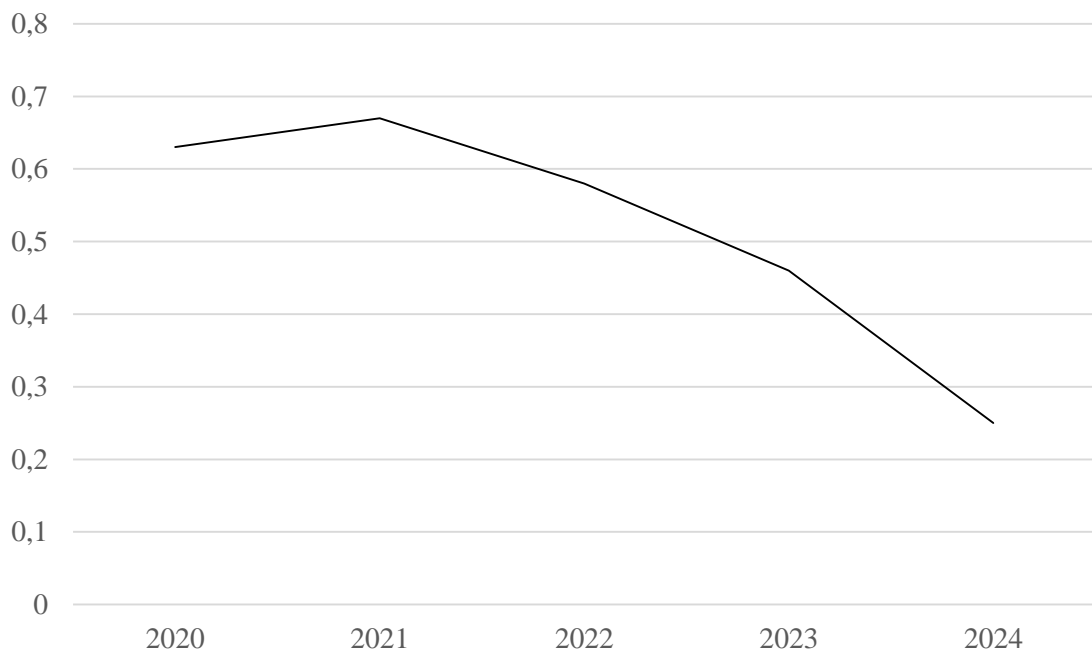


Рисунок 2.6. Динаміка індексу підсистеми кадрового забезпечення розвитку підприємства

Аналіз нормалізованих показників кадрового забезпечення розвитку ПрАТ «СКФ Україна» у 2020–2024 роках свідчить, що інтегральний індекс підсистеми кадрового забезпечення найвищий у 2021 році (0,67). Таке значення

показника обумовлено одночасним зростанням середньоспискової чисельності працюючих, чисельності логістичного персоналу та продуктивності праці.

З 2022 року спостерігається поступове зниження інтегрального індексу: у 2022 році він становив 0,58, у 2023 році – 0,46, а у 2024 році – 0,25. Основними причинами даного зниження стали скорочення загальної чисельності працюючих і робітників, а також зниження продуктивності праці. При цьому зростає питома вага логістичного персоналу, який концентрує ключові компетентності.

У таблиці 2.9. наведено нормалізовані показники фінансового забезпечення розвитку підприємства.

Динаміка індексу підсистеми фінансового забезпечення розвитку підприємства за 2020–2024 роки представлена на рисунку 2.7.

Таблиця 2.9. – Нормалізовані показники фінансового забезпечення розвитку
ПрАТ «СКФ Україна» у 2020–2024 роках

Показники	Роки				
	2020	2021	2022	2023	2024
Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг), тис. грн.	0,61	1,0	0,79	0,55	0
Валовий прибуток, тис. грн.	0,74	1,0	0,78	0,45	0
Фінансовий результат від операційної діяльності, тис. грн.	0,92	1,0	0,84	0,04	0
Чистий фінансовий результат, тис. грн.	0,94	1,0	0,8	0,26	0
Індекс підсистеми фінансового забезпечення розвитку підприємства	0,8	1,0	0,8	0,33	0

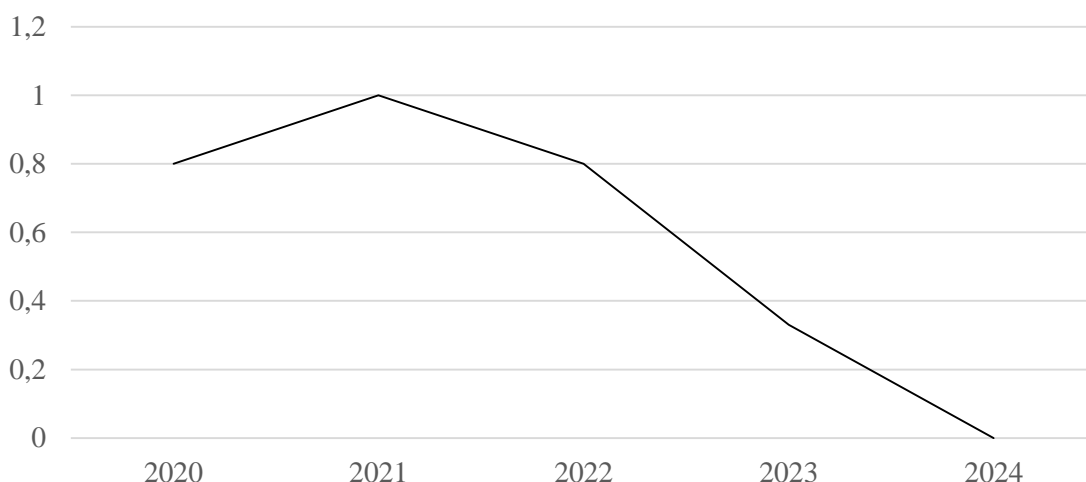


Рисунок 2.7. Динаміка індексу підсистеми фінансового забезпечення розвитку підприємства

Аналіз нормалізованих фінансових показників за 2020–2024 роки свідчить про значні коливання фінансового стану підприємства. Індекс підсистеми фінансового забезпечення демонструє найвищий рівень у 2021 році (1,0), відображаючи одночасне зростання чистого доходу від реалізації продукції, валового прибутку, фінансового результату від операційної діяльності та чистого фінансового результату, що свідчить про період максимальної ефективної та стабільності фінансових процесів на підприємстві.

У 2020 та 2022 роках індекс залишався на високому рівні (0,8), демонструючи стабільний фінансовий стан із певними коливаннями за окремими показниками. Різке падіння індексу підсистеми фінансового забезпечення у 2023 році до 0,33 зумовлено збитками, що відображено зниженням доходів і прибутковості. У 2024 році інтегральний індекс досяг мінімального значення (0), фіксуючи критичне погіршення фінансового стану підприємства через збиткову діяльність та негативні фінансові результати.

У таблиці 2.10 наведено нормалізовані показники матеріально-технічного забезпечення розвитку підприємства.

Таблиця 2.10. – Нормалізовані показники матеріально-технічного забезпечення розвитку ПрАТ «СКФ Україна» у 2020–2024 роках

Показники	Роки				
	2020	2021	2022	2023	2024
Матеріаломісткість, грн/грн	1,0	0,86	0,57	0	0,79
Матеріаловіддача, грн./грн.	1,0	0,78	0,53	0	0,78
Фондовіддача, грн./грн.	0,5	1,0	0,82	0,59	0
Індекс підсистеми матеріально-технічного забезпечення розвитку підприємства	0,83	0,88	0,64	0,2	0,52

Матеріально-технічне забезпечення ПрАТ «СКФ Україна» у 2020–2024 роках характеризувалося циклічною динамікою. Найвищі значення інтегрального індексу зафіксовано у 2021 році (0,88), що зумовлено поєднанням максимального рівня валового прибутку, зростанням матеріаловіддачі та високою фондовіддачею. У 2022 та 2023 роках спостерігається поступове зниження індексу: у 2022 році – до 0,64, а у 2023 році – до мінімального рівня 0,2, що свідчить про загострення проблем у використанні виробничого потенціалу підприємства.

У 2024 році індекс підсистеми матеріально-технічного забезпечення зріс до 0,52, що пояснюється зростанням матеріаловіддачі та зниженням матеріаломісткості, проте даний результат не супроводжувався зростанням прибутковості. Така асиметрична структура засвідчує дисбаланс у матеріально-технічному забезпеченні, коли ресурсна економія не трансформується у фінансові результати.

Динаміка індексу підсистеми матеріально-технічного забезпечення розвитку підприємства у 2020–2024 роках наведена на рисунку 2.8.

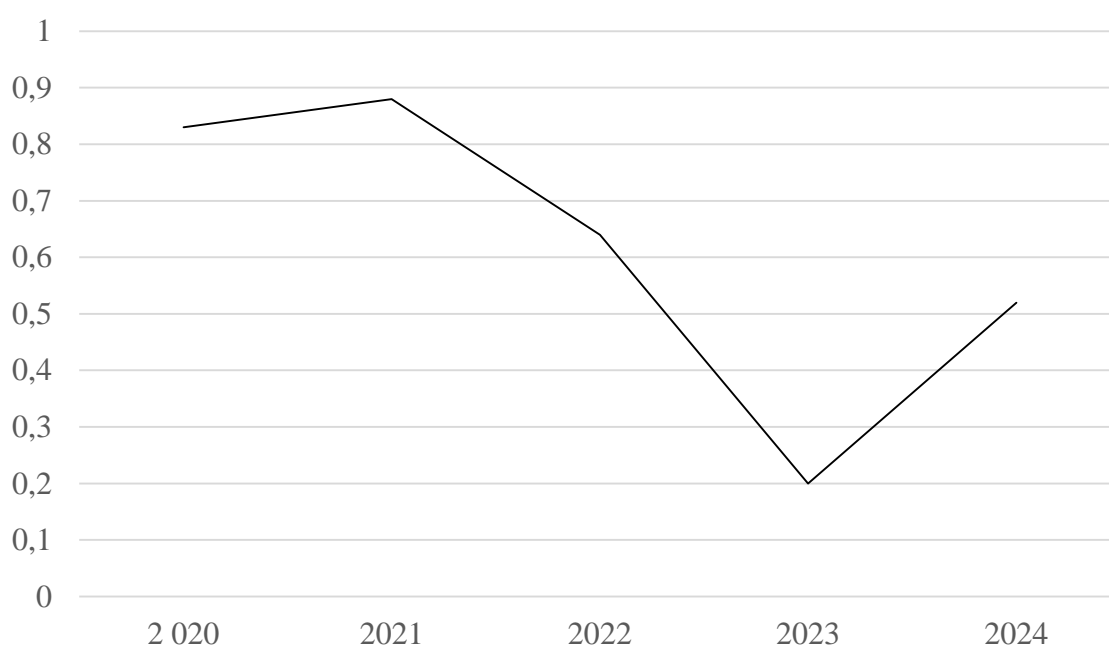


Рисунок 2.8. Динаміка індексу підсистеми матеріально-технічного забезпечення розвитку підприємства

Загалом, аналіз свідчить про потребу в оновленні основних засобів, оптимізації витрат та впровадженні ресурсозберігаючих технологій, що дозволить забезпечити стійке зростання ефективності матеріально-технічного забезпечення в майбутньому.

Інтегральний індекс логістичного забезпечення розвитку ПрАТ «СКФ Україна» у 2020–2024 роках подано у таблиці 2.11 та рисунку 2.9.

Таблиця 2.11. Інтегральний індекс логістичного забезпечення розвитку
ПрАТ «СКФ Україна» у 2020–2024 роках

Показники	Роки				
	2020	2021	2022	2023	2024
Індекс підсистеми кадрового забезпечення розвитку підприємства	0,63	0,67	0,58	0,46	0,25
Індекс підсистеми інформаційного забезпечення	0	0,21	0,49	0,78	1,0
Індекс підсистеми фінансового забезпечення розвитку підприємства	0,8	1,0	0,8	0,33	0
Індекс підсистеми матеріально-технічного забезпечення розвитку підприємства	0,83	0,88	0,64	0,2	0,52
Індекс логістичного забезпечення розвитку підприємства	0,57	0,69	0,63	0,44	0,44

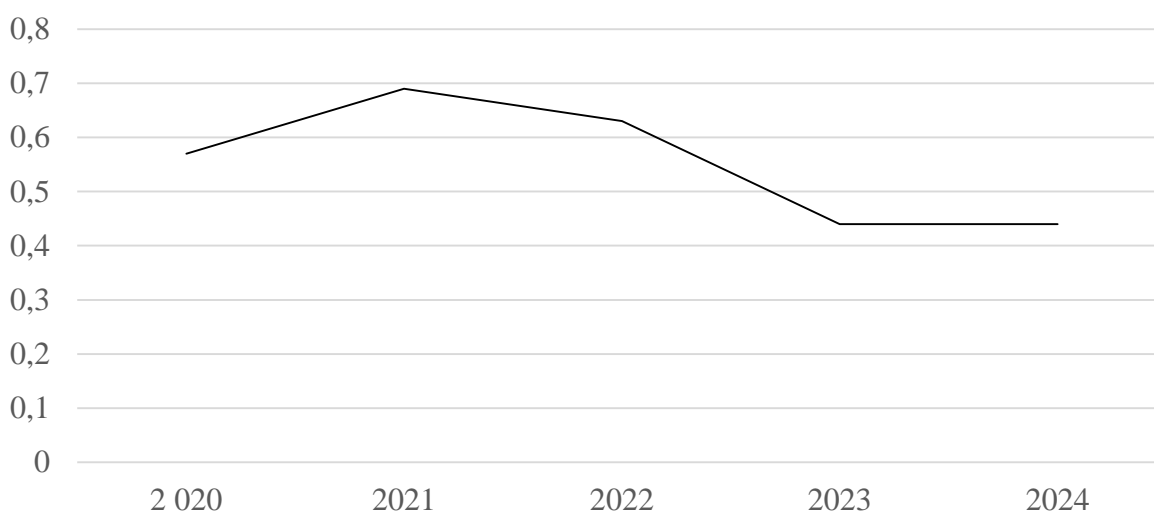


Рисунок 2.9. Динаміка індексу логістичного забезпечення розвитку
ПрАТ «СКФ Україна»

Індекс логістичного забезпечення розвитку підприємства протягом 2020–2024 років демонструє нестабільну динаміку. У 2020 році він становив 0,57, що свідчить про середній рівень логістичного забезпечення. ПрАТ «СКФ Україна» зберігало збалансовану роботу підсистем, однак спостерігався значний дисбаланс між високим фінансовим і матеріально-технічним забезпеченням та низьким рівнем інформаційного забезпечення, що вказує на потребу цифровізації та автоматизації процесів.

У 2021 році індекс логістичного забезпечення зріс завдяки покращенню інформаційного забезпечення, стабільності фінансової та матеріально-технічної підсистем, зростання кадрового забезпечення.

В 2023 та 2024 роках індекс логістичного забезпечення становив 0,44, що пов'язано зі зменшення фінансової та матеріально-технічної підсистем, проте частково компенсується ефективною інформаційною підсистемою.

Таким чином, динаміка індексу логістичного забезпечення відображає коливання ефективності підприємства протягом досліджуваного періоду. Максимальний рівень досягнуто у 2021 році, що свідчить про оптимальний баланс підприємства, тоді як зниження у 2023–2024 роках обумовлене проблемами у кадровій та фінансовій підсистемах. Для підвищення логістичного забезпечення розвитку підприємства необхідне комплексне управління всіма підсистемами, включаючи покращення фінансової стійкості, оптимізацію матеріально-технічного забезпечення, посилення кадрового забезпечення та подальшу автоматизацію інформаційних процесів.

РОЗДІЛ 3

УДОСКОНАЛЕННЯ ЛОГІСТИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВА

3.1. Вектори розвитку логістичного забезпечення підприємства

В сучасних умовах глобалізації та посилення конкуренції логістичне забезпечення стає основною з ключових сфер стратегічного розвитку підприємства. Для ПрАТ «СКФ Україна» якість логістичних процесів безпосередньо впливає на ефективність виробничого циклу, своєчасність виконання замовлень та рівень довіри споживачів. Підприємство працює в умовах високої динаміки попиту та зростання вимог до якості продукції, що потребує розвитку інформаційних технологій, формування компетентного кадрового потенціалу, модернізації матеріально-технічної бази та вдосконалення фінансового забезпечення логістики.

З огляду на вказані фактори, визначено основні вектори розвитку логістичного забезпечення підприємства, які відображають стратегічні пріоритети вдосконалення логістичної системи (рис. 3.1).

Аналіз векторів розвитку логістичного забезпечення ПрАТ «СКФ Україна» свідчить, що першочергова увага має бути зосереджена на інформаційному забезпеченні. У сучасних умовах цифрової економіки воно є базовим елементом ефективного управління логістичними процесами. «Для підприємства особливо актуальним є впровадження сучасних ERP- та WMS-систем, здатних забезпечити прозорість та узгодженість матеріальних і фінансових потоків. Використання технологій RFID, GPS та QR-кодування дозволить контролювати переміщення продукції в режимі реального часу, а інтеграція хмарних сервісів сприятиме гнучкому управлінню та віддаленому моніторингу» [40-42]. Крім того, впровадження прогнозової аналітики та систем Big Data підвищить точність

планування запасів, що є важливим для виробничого підприємства з широким асортиментом продукції.



Рисунок 3.1. Вектори розвитку логістичного забезпечення підприємства

Кадрове забезпечення безпосередньо впливає на результативність функціонування логістичної системи. Для ПрАТ «СКФ Україна» необхідним кроком є розвиток системи підвищення кваліфікації працівників у сфері сучасних логістичних технологій та цифрових інструментів управління. Важливим аспектом виступає формування кадрового резерву та підтримка внутрішнього наставництва, що дозволить швидше адаптувати нових спеціалістів і зменшити ризики кадрового

дефіциту. Крім того, варто розробити гнучку систему мотивації, орієнтовану на досягнення логістичних результатів (зменшення витрат, скорочення термінів поставок, підвищення якості обслуговування клієнтів). Розвиток корпоративної культури командної взаємодії сприятиме ефективній інтеграції логістики з виробничими та фінансовими підрозділами підприємства.

Фінансове забезпечення логістики формує основу для реалізації стратегічних цілей. Для ПрАТ «СКФ Україна» доцільним є активне використання системи контролінгу, яка дозволяє комплексно оцінювати витрати на транспорт, складування та обслуговування запасів. Використання лізингу для оновлення складської техніки зменшить фінансове навантаження на підприємство, а диверсифікація джерел фінансування дозволить забезпечити стійкість у кризових умовах. Важливим кроком стане застосування інструментів фінансового ризик-менеджменту (страхування, хеджування валютних ризиків), що дозволить мінімізувати можливі збитки від зовнішніх економічних коливань.

У комплексі реалізація векторів розвитку логістичного забезпечення підприємства сприятиме не лише підвищенню ефективності логістичних процесів, а й забезпеченню стратегічної конкурентоспроможності підприємства. Оптимізація інформаційних потоків, розвиток кадрового потенціалу та вдосконалення фінансових механізмів дозволять підприємству вийти на новий рівень операційної стабільності та гнучкості в умовах динамічного ринкового середовища.

3.2. Інтегрована цифрова платформа як інструмент удосконалення логістичного забезпечення підприємства

В умовах розвитку цифровізації економіки ПрАТ «СКФ Україна» стикається з необхідністю підвищення ефективності логістичного забезпечення, оптимізації матеріальних потоків і скорочення витрат на транспортування та зберігання

продукції [41-42]. Від рівня організації логістики залежить швидкість постачань, задоволення потреб клієнтів і загальна конкурентоспроможність підприємства.

Система управління логістикою на підприємстві потребує модернізації, оскільки традиційні методи контролю запасів, планування перевезень і взаємодії з постачальниками не забезпечують необхідної оперативності та прозорості. Інтегрована цифрова платформа відкриває можливість об'єднати усі підсистеми логістики ПрАТ «СКФ Україна» в єдиний інформаційний простір, автоматизувати рутинні процеси, підвищити точність прогнозування та оптимізувати управлінські рішення.

Впровадження інтегрованої цифрової платформи для логістичного забезпечення є складним та багатоступеневим процесом, який вимагає системного підходу та узгодження усіх підрозділів підприємства. Кожен етап даного процесу спрямований на поступове адаптування технологічного рішення до специфіки бізнес-процесів ПрАТ «СКФ Україна», забезпечення ефективної інтеграції з існуючими системами, а також підготовку персоналу до роботи в новому цифровому середовищі (табл. 3.1).

Таблиця 3.1 – Етапи впровадження інтегрованої цифрової платформи

Етап	Опис
Аналіз потреб та планування	Вивчення існуючих логістичних процесів, визначення цілей впровадження, складання технічного завдання.
Вибір платформи та постачальника	Оцінка рішень, вибір оптимальної системи з урахуванням специфіки ПрАТ «СКФ Україна».
Проектування та інтеграція	Налаштування платформи під потреби підприємства, інтеграція з IRP, CRM та складськими системами.
Тестування	Перевірка роботи системи в умовах, наближених до реальних, коригування помилок.
Навчання персоналу	Підготовка співробітників до роботи з платформою, проведення тренінгів і семінарів.
Пілотний запуск	Впровадження системи на обмеженому сегменті процесів для перевірки ефективності та виявлення проблем.
Масштабне впровадження	Поступове розгортання платформи на всі логістичні процеси підприємства.
Моніторинг та оптимізація	Постійний контроль ефективності роботи системи, оновлення модулів та функцій.

Дотримання визначених етапів дозволяє забезпечити ефективну інтеграцію технології у бізнес-процеси, підвищити ефективність логістичного забезпечення та

мінімізувати потенційні ризики. Ретельне планування, тестування та навчання персоналу сприяють стійкому та безпечному функціонуванню системи, а її масштабне застосування відкриває можливості для оптимізації ресурсів і підвищення конкурентоспроможності підприємства.

Впровадження цифрової платформи для логістичного забезпечення ПрАТ «СКФ Україна» супроводжується певними ризиками (табл. 3.2).

Таблиця 3.2. – Ризики впровадження інтегрованої цифрової платформи для логістичного забезпечення підприємства

Категорія ризику	Ризик	Заходи мінімізації ризиків
Технічні	Невідповідність функціоналу платформи потребам підприємства. Проблеми інтеграції з існуючими ERP, CRM та складськими системами. Збої в роботі системи через недостатнє тестування або високі навантаження.	Детальний аналіз потреб підприємства. Тестування платформи під реальні процеси. Поступова інтеграція модулів .
Фінансові	Перевищення бюджету через непередбачувані витрати. Недоотримання очікуваної економії.	Планування бюджету з резервом коштів. Контроль витрат та оцінка економічної ефективності проекту.
Організаційні	Опір персоналу новим технологіям. Недостатня кваліфікація співробітників. Тимчасові порушення бізнес-процесів.	Проведення навчальних тренінгів. Поступове впровадження та адаптація процесів. Системна комунікація змін.
Безпекові	Можливість кібератак або несанкціонованого доступу до даних. Витік конфіденційної інформації.	Використання захищених каналів передачі даних. Контроль доступу та аудит безпеки. Регуляторне оновлення системи.
Регуляторні та юридичні	Невідповідність законодавчим вимогам щодо обробки даних. Проблеми з ліцензійним забезпеченням.	Юридичний аудит та перевірка ліцензій. Дотримання стандартів обробки та зберігання даних.

Джерело: побудовано на основі [40-42]

Виявлення та систематизація ризиків, пов'язаних із впровадженням інтегрованої платформи для логістичного забезпечення підприємства дозволяє комплексно оцінити всі потенційні загрози, що можуть вплинути на ефективність проекту. Поділ ризиків на технічні, фінансові, організаційні, безпекові та регуляторні сприяє більш цілеспрямованому підходу до їх мінімізації та забезпечує

контроль над ключовими проблемними зонами. Завчасне планування заходів з управління ризиками, тестування системи та підготовка персоналу створюють умови для безпечного і послідовно впровадження платформи, що підвищує стійкість і конкурентоспроможність підприємства.

Отже, реалізація інвестиційного проєкту дозволить зменшити витрати, скоротити час виконання логістичних операцій, мінімізувати ризики збоїв і помилок, а також створити передумови для стійкого розвитку підприємства.

3.3. Оцінка результативності впровадження цифрової платформи

Впровадження інтегрованої цифрової платформи для логістичного забезпечення підприємства потребує оцінки ефективності реалізованих проєктних рішень. Дана оцінка дозволяє визначити рівень економічної доцільності, організаційної результативності та інноваційного впливу платформи на логістичні процеси підприємства.

Оцінку ефективності реалізації проєктних рішень доцільно проводити за допомогою класичних інструментів інвестиційного аналізу. «Ключовими індикаторами виступають: чиста теперішня вартість, індекс рентабельності, внутрішня норма прибутковості, термін окупності, дисконтований термін окупності» [43-44]. Сукупна інтерпретація наведених показників дозволяє сформулювати комплексне уявлення про доцільність та ефективність реалізації проєктних рішень.

Вартість проєкту впровадження інтегрованої цифрової платформи для логістичного забезпечення ПрАТ «СКФ Україна» становить 6 млн грн. Джерелом фінансування виступає банківське кредитування, що дозволяє покрити повну вартість інвестицій. Вибір кредитного механізму є обґрунтованим, оскільки підприємство перебуває у збитковому стані й не має достатнього обсягу власних коштів для реалізації цифрової трансформації.

Зазначені інвестиції розподіляються між ключовими напрямками цифровізації, що охоплюють придбання програмного забезпечення, технічне оснащення, інтеграцію та налаштування системи, навчання персоналу й консалтинговий супровід.

Структуру витрат проєкту наведено у таблиці 3.3.

Таблиця 3.3. – Структура витрат проєкту

Стаття витрат	Сума, тис. грн.	Частка, %
Програмне забезпечення	1800	30
Серверне та комп'ютерне обладнання	1200	20
Інтеграція та налаштування системи	1500	25
Кібербезпека та захист даних	600	10
Навчання персоналу	600	10
Консалтинг	300	5
Всього	6000	100

На придбання програмного забезпечення виділяється 30% фінансових ресурсів. Дана стаття витрат включає системні модулі, ліцензійні платежі та оновлення програмного забезпечення, що формує безперебійну роботу платформи та відповідність сучасним технологічним вимогам.

Фізична інфраструктура для обробки та зберігання даних формується за рахунок серверного та комп'ютерного обладнання, яке займає 20% бюджету. Сервери, робочі станції, мережеве обладнання забезпечують надійну роботу платформи.

Підготовка працівників до роботи з платформою, освоєння нових технологій та підвищення кваліфікації сприяють ефективному управлінню логістичними процесами та прискорюють адаптацію підприємства до цифрових рішень.

Базові дані для оцінювання ефективності впровадження інтегрованої цифрової платформи подано у таблиці 3.4.

Таблиця 3.4.– Базові дані для оцінки ефективності реалізації проєкту

Показники	Значення
Фінансові витрати, тис. грн	6000
Період експлуатації проєкту, роки	3
Коефіцієнт дисконтування, %	15
Грошові потоки за роками реалізації проєкту, тис. грн.:	
2026	4000
2027	4500
2028	3500

Ставка дисконту в розрахунках встановлена на рівні 15%, що відповідає середньоринковій вартості кредитних ресурсів для корпоративного сектору України. Вона враховує інфляційні ризики, вартість залучення капіталу та специфіку інвестицій у сферу цифрових технологій.

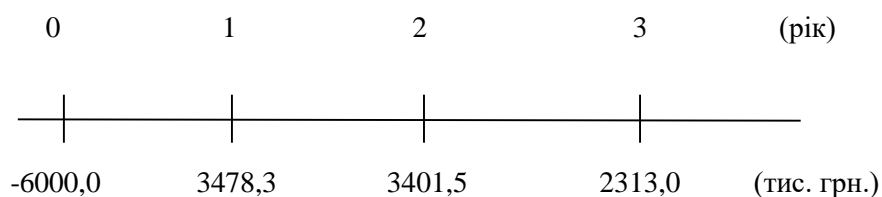
Розрахуємо дисконтовані грошові потоки підприємства:

$$P_{2026}=4000/(1+0,15)^1=3478,3 \text{ тис. грн.}$$

$$P_{2027}=4500/(1+0,15)^2=3401,5 \text{ тис. грн.}$$

$$P_{2028}=3500/(1+0,15)^3=2313,0 \text{ тис. грн.}$$

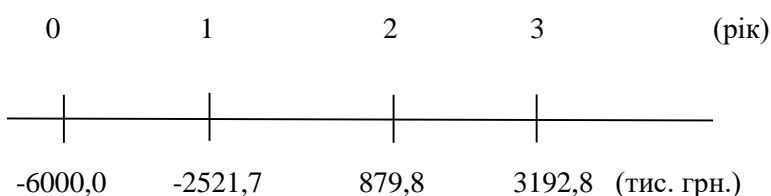
Складемо графік формування дисконтованих грошових потоків ПрАТ «СКФ Україна» по роках реалізації проєкту :



Сума дисконтованих грошових потоків становить:

$$3478,3+3401,5+2313,0=9192,8 \text{ тис. грн.}$$

Здійснимо розрахунок кумулятивного дисконтованого грошового потоку шляхом послідовного накопичення його значень.



«Чиста теперішня вартість відображає різницю між сумою дисконтованих грошових надходжень та початковими інвестиційними витратами» [45].

Чиста теперішня вартість проєкту:

$$\text{ЧТВ} = 9192,8 - 6000 = 3192,8 \text{ тис. грн.}$$

За результатами розрахунків чиста теперішня вартість (ЧТВ) становить 3192,8 тис. грн., що є позитивним значення, яке свідчить про перевищення дисконтованих доходів від проєкту над інвестиціями. Значення ЧТВ демонструє, що проєкт здатний не лише покрити початкові витрати, а й забезпечити підприємству фінансовий надлишок у теперішній вартості.

«Індекс рентабельності визначається як співвідношення теперішньої вартості майбутніх грошових потоків до початкових капіталовкладень. Значення індексу, що перевищує одиницю, підтверджує інвестиційну привабливість проєкту та раціональність витрат» [46].

Індекс рентабельності інвестиційного проєкту:

$$PI = (3478,3 + 3401,5 + 2313,0) / 6000 = 1,53$$

Індекс рентабельності проєкту становить 1,53, що перевищує критичне значення 1. Такий результат означає, що кожна вкладена гривня забезпечує 1,53 грн дисконтованого доходу.

«Термін окупності характеризує часовий проміжок, протягом якого інвестиційні витрати повністю компенсуються грошовими надходженнями» [44].

Термін окупності проєкту:

$$T_{ок} = 1 + 2000 / 5000 = 1,4 \text{ роки}$$

Термін окупності (1,4 роки) свідчить про швидке повернення вкладених коштів за рахунок операційних грошових потоків.

Дисконтований термін окупності проєкту:

$$1 + 2521,7 / 3401,5 = 1,74 \text{ роки}$$

Дисконтований термін окупності враховує знецінення грошей у часі та демонструє, що навіть із урахуванням фактора часу проєкт швидко отуплюється і залишається фінансово вигідним.

Індикатори результативності впровадження проєкту подано у таблиці 3.5.

Таблиця 3.5. – Індикатори результативності впровадження проєкту

Показники	Значення
Фінансові витрати, тис. грн	6000
Грошові потоки за роками реалізації проєкту, тис. грн.:	
2026	4000
2027	4500
2028	3500
Дисконтовані грошові потоки по роках, тис. грн.	
2026	3478,3
2027	3401,5
2028	2313,0
Період окупності, років	1,44
Дисконтований період окупності, років	1,74
Чиста теперішня вартість, тис. грн.	3192,8
Індекс рентабельності, %	1,53

Показники ефективності реалізації проєкту, такі як чиста теперішня вартість, індекс рентабельності та термін окупності, підтверджують економічну доцільність і швидкість окупності інвестицій. Така фінансова ефективність дозволяє розвивати логістичну інфраструктуру підприємства без ризику фінансового навантаження та забезпечує стабільне і раціональне використання ресурсів у довгостроковій перспективі.

Отже, впровадження інтегрованої цифрової платформи забезпечує інтеграцію логістичних процесів у єдину систему управління, підвищує ефективність використання матеріальних і трудових ресурсів, скорочує витрати, а також прискорює процеси планування і прийняття рішень. Підприємство отримує надійну основу для стабільного розвитку, підвищення конкурентоспроможності та забезпечення сталого функціонування логістичного забезпечення.

ВИСНОВКИ

У кваліфікаційній роботі магістра поглиблено теоретичні засади та розроблено практичні рекомендації щодо удосконалення логістичного забезпечення розвитку підприємства.

Перший розділ роботи присвячений дослідженню сутності та еволюції логістичного забезпечення; обґрунтуванню складових логістичного забезпечення та їх взаємозв'язку із розвитком підприємства; удосконаленню методики аналізу логістичного забезпечення розвитку підприємства.

Встановлено, що еволюція логістичного забезпечення пройшла кілька ключових етапів розвитку. На традиційному етапі основна увага приділялася окремим логістичним функціям, зокрема транспортуванню та зберіганню. Функціональний етап характеризувався більш чіткою організацією окремих підсистем логістики. Інтеграційний етап дозволив координувати діяльність постачальників, виробництва та дистрибуції, підвищуючи ефективність ланцюга поставок. Системний і глобальний етапи забезпечили інтеграцію логістичних процесів на рівні підприємства та зовнішніх партнерів, зосередивши увагу на стратегічних цілях та оптимізації ресурсів. Сучасний (цифровий) етап розвитку логістичного забезпечення відзначається високим рівнем автоматизації, використанням інформаційних технологій та аналітики даних для управління всіма потоками. Підприємства можуть прогнозувати попит, оптимізувати маршрути, підвищувати гнучкість і конкурентоспроможність, інтегруючи матеріальні, інформаційні та фінансові потоки. Таким чином, ефективне логістичне забезпечення стає стратегічним чинником сталого розвитку підприємства та його здатності швидко адаптуватися до змін ринку.

Узагальнення підходів до сутності поняття «логістичне забезпечення» свідчить, що воно є багатограним, яке поєднує різні рівні організації управління потоками. Ресурсний та функціональний підходи відображають операційний вимір діяльності підприємства, тоді як системний та стратегічний – підкреслюють його роль у забезпеченні конкурентоспроможності та інтегрованого розвитку.

Процесно-орієнтований підхід акцентує увагу на гармонізації ланцюга постачань, а управлінський – на ефективних управлінських рішеннях та механізмах контролю.

Під логістичним забезпеченням підприємства слід розуміти комплекс заходів, спрямованих на своєчасне постачання підприємства необхідними ресурсами, організацію руху матеріальних, фінансових та інформаційних потоків, а також підвищення ефективності та стійкості до його діяльності.

Дослідження складових логістичного забезпечення розвитку підприємства свідчить, що кожна із них відіграє важливу роль у формуванні конкурентоспроможності підприємства. Матеріально-технічне забезпечення створює основу безперервності виробничих процесів та гарантує оптимальне використання ресурсів. Виробниче забезпечення спрямоване на узгодженість внутрішніх потоків, що дозволяє підвищити продуктивність і скоротити витрати часу. Транспортне забезпечення визначає швидкість та надійність постачань, безпосередньо впливаючи на рівень обслуговування клієнтів та витрати підприємства. Складське забезпечення формує ефективне управління запасами, зменшуючи ризики втрат і забезпечуючи умови для застосування сучасних цифрових технологій. Інформаційне забезпечення є базою для прийняття стратегічних рішень, дозволяє інтегрувати логістичні процеси та забезпечує прозорість управління. Фінансове забезпечення підтримує стабільність грошових потоків, оптимізує витрати та підсилює інвестиційну привабливість підприємства. Кадрове забезпечення виступає ключовим фактором, що поєднує всі логістичні системи: передбачає не лише підбір і навчання персоналу, а й розвиток компетенцій, які визначають здатність підприємства впроваджувати інноваційні рішення, адаптуватися до глобальних викликів.

Методика аналізу логістичного забезпечення розвитку підприємства складається із шести етапів: визначення мети, цілей, завдань та методів аналізу логістичного забезпечення розвитку підприємства; збір та систематизація інформації, що стосується логістичного забезпечення розвитку підприємства; формування показників аналізу логістичного забезпечення розвитку підприємства; аналіз логістичного забезпечення розвитку підприємства за напрямками;

інтегральна оцінка логістичного забезпечення розвитку підприємства; формування управлінських рішень і моніторинг.

Об'єктом дослідження кваліфікаційної роботи магістра виступає ПрАТ «СКФ Україна» – підприємство машинобудівної галузі, яке спеціалізується на виробництві підшипників та комплектуючих до них, що застосовуються в автомобільній, залізничній, енергетичній та інших сферах промисловості. Компанія є частиною міжнародної корпорації SKF та поєднує сучасні технології з багаторічним виробничим досвідом, забезпечуючи випуск продукції високої якості, орієнтованої як на внутрішній, так і на зовнішні ринки.

Встановлено, що фінансово-господарський стан підприємства характеризується нестійкою динамікою та тенденцією до погіршення більшості ключових показників. Спостерігається суттєве скорочення чистого доходу від реалізації продукції, що у 2024 році зменшився більше ніж на половину порівняно із 2020 роком. Собівартість реалізованої продукції знизилася менш стрімкими темпами, що призвело до негативного валового прибутку та збитковості діяльності.

Чистий фінансовий результат ПрАТ «СКФ Україна» у 2023–2024 роках набув від'ємного значення, що свідчить про кризові явища у фінансовій сфері підприємства. Власний капітал протягом аналізованого періоду також зменшився на 53%, що є ознакою зниження фінансової стійкості підприємства. Значне скорочення середньооблікової чисельності персоналу та падіння продуктивності праці свідчать про кадрові проблеми та неефективне використання персоналу підприємства.

ПрАТ «СКФ Україна» потребує термінових заходів з відновлення фінансової стійкості, оптимізації витрат, підвищення продуктивності праці та ефективності використання ресурсів.

Встановлено, що аналіз логістичного забезпечення розвитку підприємства передбачає оцінку низки складових, серед яких: кадрове забезпечення, інформаційне забезпечення, фінансове забезпечення та матеріально-технічне забезпечення.

Матеріально-технічне забезпечення визначає можливості виробництва, ефективність використання ресурсів та рівень фінансових результатів. Аналіз матеріально-технічного забезпечення ПрАТ «СКФ Україна» засвідчив наявність негативних тенденцій у динаміці ключових показників. Чистий дохід від реалізації продукції у 2024 році суттєво знизився порівняно з 2020 роком, що вказує на втрату ринкових позицій та скорочення обсягів виробництва. Валовий прибуток набув від'ємного значення, демонструючи надмірну залежність від матеріальних витрат.

Ефективність використання основних засобів також знизилася: фондвіддача поступово погіршувалася, а середньорічна вартість основних засобів скорочувалася, що свідчить про відсутність інвестицій у їх оновлення та поступове фізичне й моральне зношення виробничої бази.

Результати аналізу матеріально-технічного забезпечення розвитку підприємства засвідчили наявність істотних проблем у використанні ресурсів, що проявляються у зниженні ефективності виробництва, скороченні доходів та погіршенні фінансової стійкості.

Фінансове забезпечення у 2020–2024 роках демонструвало не стійкий розвиток, який у підсумку привів підприємство до кризового стану. Скорочення чистого доходу та валового прибутку, зростання витрат і від'ємний фінансовий результат від операційної діяльності свідчать про втрату можливостей для самофінансування та розвитку. Дана динаміка обмежує фінансову основу логістичного забезпечення підприємства.

Динаміка показників інформаційного забезпечення засвідчує послідовне й стабільне його вдосконалення, що сприяє зростанню конкурентоспроможності підприємства та підвищує його здатність оперативно реагувати на зміни як зовнішнього, так і внутрішнього середовища.

Аналіз кадрового забезпечення розвитку підприємства свідчить про зниження кадрового потенціалу. Протягом 2020–2024 років середньоспискова чисельність працюючих скоротилася майже удвічі, найбільше зменшення відбулося серед робітників, які є основою виробничого процесу. Чисельність логістичного персоналу залишається відносно сталою, а його частка у загальній структурі

персоналу зростає з 1,4% до 2,2%, що свідчить про посилення значущості логістичного напрямку для забезпечення ефективності діяльності.

Інтегральний індекс логістичного забезпечення відображає коливання ефективності підприємства протягом досліджуваного періоду. Максимальний рівень досягнуто у 2021 році, що підтверджує оптимальний баланс підприємства, тоді як зниження у 2023–2024 роках обумовлене проблемами у кадровій та фінансовій підсистемах.

Доведено, що напрями покращення логістичного забезпечення розвитку підприємства охоплюють комплекс взаємопов'язаних складових, серед яких провідне місце займають інформаційне, кадрове та фінансове забезпечення. Розвиток інформаційної інфраструктури дозволить підвищити прозорість і швидкість логістичних процесів, а впровадження сучасних цифрових технологій стане основою для гнучкого управління матеріальними потоками. Кадровий потенціал виступає рушійною силою всіх змін, адже компетентність і професійна мотивація персоналу забезпечують стабільне функціонування та адаптацію до нових викликів. Фінансове забезпечення створює фундамент для реалізації інноваційних проєктів, оптимізації витрат і підвищення рентабельності логістичних рішень.

Для підвищення логістичного забезпечення розвитку підприємства запропоновано впровадження інвестиційного проєкту інтегрованої цифрової платформи. Результати дослідження свідчать, що впровадження інтегрованої цифрової платформи дозволяє об'єднати логістичні процеси в єдину систему управління, підвищити ефективність використання ресурсів, оптимізувати витрати, а також пришвидшити планування та прийняття управлінських рішень. Завдяки цьому підприємство формує надійну основу для стабільного розвитку, зростання конкурентоспроможності й забезпечення безперервності логістичного забезпечення.

ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАНЬ

1. Волохова І. В., Волохов В. А., Лук'янова О. М. Фактори впливу на логістичне забезпечення України в умовах війни. *Вісник економіки транспорту і промисловості*. 2022. № 80. С. 106–111.
2. Гірна О. Б., Петляківський О. А. Трансформація ринку логістичних послуг в умовах воєнного стану: виклики та перспективи. *Economic space*. 2024. № 196. С. 137–143.
3. Загорянська О., Зябрев В., Кищик Д. Логістичне забезпечення діяльності підприємства в умовах воєнного стану: проблеми та шляхи оптимізації. *Herald of Khmelnytskyi National University. Economic Sciences*. 2025. № 342(2). С. 43–48.
4. Зубров С. М., Молчанов О. В. Ефективний логістичний менеджмент в умовах глобальних ризиків та трансформації для України. *ECONOMICS: time realities*. 2024. № 3 (73). С. 104–112.
5. Коврига О. М. Оцінка стану української логістичної системи та шляхи удосконалення транспортної логістики підприємства. *Актуальні питання економічних наук*, 2024. № 5. URL: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14535296>.
6. Петрашевська А. Д., Колонтай С. М., Плетос С. В. Тенденції розвитку експортної логістики в Україні. *Економіка і регіон*. 2024. № 2 (93). С. 92–98.
7. Харчук О. Г., Колотвін Р. Ю. Логістичні проблеми в Україні щодо забезпечення енергоносіями в період 2021–2023 років. *Трансформаційна економіка*, 2023. № 3 (03). С. 56–60.
8. Калюжна Н. Г., Шеремет А. С. Логістична система України: актуальні проблеми та пріоритети відновлення. *Бізнес Інформ*. 2022. № 4. С. 90–96.
9. Коваль І. В. Удосконалення логістичних процесів підприємства в умовах воєнного стану. *Логістика: теорія і практика*. 2022. № 3(35). С. 44–49.
10. Крикавський Є. В. Логістика та управління ланцюгами поставок [Електронний ресурс] : підручник / Є. В. Крикавський, О. А. Похильченко, М. Фертч. Львів : Вид-во Львів. політехніки, 2020. 848 с.

11. Озарко К. С. Особливості логістичних процесів у воєнний період: проблеми та перспективи розвитку. *Економічний вісник Донбасу*. 2022. № 2 (68). С. 74–78.

12. Ткач О. В., Гринів Л. В., Михайлів Г. В. Логістичний аутсорсинг як ефективний механізм діяльності підприємства. *Журнал Прикарпатського університету імені Василя Стефаника*. 2020. Т. 7. № 3. С. 97–114.

13. Трушкіна Н. В., Шкригун Ю. О. Управління логістичною діяльністю підприємства в цифровій економіці: теоретичні засади. *Наукові інновації та передові технології*. 2021. №2(2). С. 152–166.

14. Шевченко О. М. Адаптація логістичних стратегій до умов нестабільного зовнішнього середовища. *Вісник економіки транспорту і промисловості*. 2020. № 70. С. 78–83.

15. Андрушкевич Н. В., Іськів О. Є., Гук С. В. Фактори впливу стратегії управління логістичного-постачальницькою діяльністю на розвиток ресурсного потенціалу підприємства. *Науковий журнал Розвиток міста*. 2024. Вип. 2 (02). С. 7–11.

16. Ніценко В. С., Самойлик Ю. В., Гринько О. В. Теоретичні підходи до розвитку логістичних систем в умовах нестабільності економічного середовища. *Український журнал прикладної економіки та техніки*. 2024. Том 9. № 3. С. 24–29.

17. Харченко Ю.А. Шляхи поліпшення системи управління ресурсами підприємства. *Ефективна економіка*. 2022. № 7. DOI: 10.32702/2307-2105.2022.7.11.

18. Алькема В. Г., Сегеда С. А. Функціональна декомпозиція логістичної системи лікувально-профілактичного закладу охорони здоров'я. *Економіка і організація управління*. 2024, № 3(55). С. 5-18.

19. Краєвський В. М., Шевченко Є. Д. Системна реконфігурація структури логістичних витрат у контексті впровадження екологічної та кліматично відповідальності логістики. *Український економічний часопис*. № 9. С. 57–62.

20. Серета Н.М. Стратегічне управління ресурсами підприємства: оптимізація логістики в умовах економічної невизначеності. *Економіка та суспільство*. 2025. № 71. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-71-26>.

21. Валявська Н.О., Корнійко Я. Р., Міхеєв О. П. Процесний підхід в управлінні підприємствами логістичної сфери в умовах цифровізації. *Економіка та суспільство*. 2024. № 61. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-61-164>.

22. Кузяк В. В. Управління логістичними процесами в Україні: проблеми та шляхи розв'язання в умовах воєнного стану. *Економіка та суспільство*. 2024. № 55. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-55-13>.

23. Іванський В. М., Баранов А. М., Баранов Ю. М. Проблеми логістичного забезпечення Збройних Сил України. *Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я*. 2020. Ч. V. С. 104.

24. Зубров С. М., Молчанов О. В. Ефективний логістичний менеджмент в умовах глобальних ризиків та трансформацій для України. *ECONOMICS: time realities*. № 3 (73). С. 104–112.

25. Буркіна Н. В., Капітонець М. В. Аналіз ринку логістики України: статистичний аспект. *Економіка і організація управління*. 2020. № 3 (39). С. 93–103.

26. Васильців Н. М. Трансформація та адаптація логістики до викликів в умовах воєнного стану. *Економіка та суспільство*. 2023. № 55. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-55-78>.

27. Агєєв Є. Я., Заєв М. Л., Піча С. В. Закупівельна логістика. Матеріально-технічне постачання підприємства: нав. посіб. Львів: Новий світ-2000, 2024. 719 с.

28. Костирко А. Г., Живченко К. В., Фурдуй К. О. Кадрове забезпечення логістичної діяльності підприємства. *Економічний простір*, 2020. № 162. С. 84–87.

29. Романович Є. В., Козар Л. М., Виробнича логістика : навч. посібник. Харків: УкрДАЗТ, 2005. 230 с.

30. Складська логістика : навч. посібник / В. Є. Марчук, М. Ю. Григорак, О. М. Гармаш, О. В. Овдієнко. Київ : ОЛДІ-ПЛЮС, 2020. 256 с.

31. Інформаційні системи і технології в транспортній логістиці: навч. посібник / О. Ф. Кір'янов, М. М. Мороз, В. Г. Загорянський, І. О. Кузєв. Кременчук:

Кременчуцький національний університет ім. Михайла Остроградського, 2022. 468 с.

32. Балабанова Л. В., Германчук А. М. Логістика: підручник. Львів: Магнолія 2006, 2024. 368 с.

33. Логістика: навч. посібник / Безугла Л. С., Юрченко Н. І., Ільченко Т. В., Пальчик І. М., Воловик Д. В. Дніпро: Пороги, 2021. 252 с.

34. Марченко В. М. Логістика: підручник / В. М. Марченко, В. В. Шутюк. 2-ге вид., доповн. Київ: НУХТ, 2022. 334 с.

35. Логістика постачання транспортних і виробничих підприємств, фірм, компаній: навчальний посібник під заг. ред. д.т.н., проф. Ауліна В. В. Кропивницький: Видавець Лисенко В.Ф., 2022. 325 с.

36. Завод ПрАТ «СКФ Україна». Офіційний сайт підприємства. URL: <https://www.skf.com/ua/support/skf-in-ukraine/prat-skf-lutsk> (дата звернення: 12.09.2025).

37. Луцьке підприємство «СКФ Україна» отримало авторизацію типу «про підтвердження безпеки та надійності». Бізнес. Район. URL: <https://surl.li/ukvkph> (дата звернення: 12.09.2025).

38. 12 Канал. СКФ: Як виготовляють підшипник I Made in Волинь, 2021. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=x0m0w0JQ3iw>.

39. Statys Quo. Підшипники SKF від офіційного українського дистриб'ютора «ГалПідшипник». URL: <https://www.sq.com.ua>.

40. Гуржій Н. М., Гавран В. Я., Сапотницька Н. Я. Цифрові технології та їхній вплив на управління логістичними процесами підприємств. *Економіка та суспільство*. № 55. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-55-20>.

41. Маргасова В., Самойлович О. Роль цифрових технологій в організації ефективного функціонування маркетингової та логістичної систем промислового підприємства. *Проблеми і перспективи економіки та управління*. 2023. № 2 (34). С. 26–37.

42. Олифіренко Ю., Повна С., Біланенко О. Цифровий маркетинг і логістика в адаптивному управлінні інноваційним розвитком підприємства. *Науковий вісник Полісся*. 2022. № 2 (25). С. 240–250.

43. Ковшун Н. Е., Левун О. І. Аналіз і реалізація проектів: навч. посібник. Рівне: НУВГП, 2022. 350 с.

44. Микитюк П. П. Лариса., Брич В. Я., Микитюк Ю. І., Труш І. М. Управління проектами: підручник. Тернопіль, 2021. 416 с.

45. Інвестиційний аналіз. Частина І: навч. посібник / Новаковська І. О., Мединська Н. В., Бавровська Н. М. Київ: НУБіП України, 2024. 322 с.

46. Швець Л. П., Пилипак О. В., Доберчак Н. І. Проектний аналіз: навч. посібник. Львів: Новий Світ-2000, 2020. 644 с.

ДОДАТКИ