

**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»**

**ОПТИМІЗАЦІЯ ЛОГІСТИЧНОЇ СИСТЕМИ  
ПІДПРИЄМСТВА  
(НА МАТЕРІАЛАХ ТОВ «РІВОЛ ЕНЕРДЖІ»)**

**спеціальність 076 Підприємництво, торгівля та біржова діяльність**

(шифр і назва спеціальності)

**освітня програма «Логістика»**

(назва освітньої програми)

**Виконав: здобувач вищої освіти  
Групи ПТ(ЛГ)м-22  
Савчук Назарій Ярославович**

(підпис)

**Керівник:  
к.е.н., доцент  
Камінська Ірина Миколаївна**

(підпис)

Кваліфікаційну роботу  
допущено до захисту  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2025 р.  
Гарант освітньої програми:  
к.е.н., доцент  
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

*Савчуку Назарію Ярославовичу*

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема кваліфікаційної роботи

Оптимізація логістичної системи підприємства (на матеріалах ТОВ «Рівол Енерджі»)

Керівник роботи: Камінська Ірина Миколаївна, кандидат економічних наук, доцент

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 публікації вітчизняних і зарубіжних вчених-економістів і практиків; законодавчі та нормативно-правові акти, що регламентують діяльність підприємства; статистичні матеріали, фінансова та бухгалтерська звітність досліджуваного підприємства.

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

ВСТУП. РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ

ФУНКЦІОНУВАННЯ ЛОГІСТИЧНОЇ СИСТЕМИ ПІДПРИЄМСТВА. РОЗДІЛ 2.

КОМПЛЕКСНЕ АНАЛІТИЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ

ЛОГІСТИЧНОХ СИСТЕМИ ТОВ «РІВОЛ ЕНЕРДЖІ». РОЗДІЛ 3. ШЛЯХИ ОПТИМІЗАЦІЇ

ЛОГІСТИЧНОЇ СИСТЕМИ ПІДПРИЄМСТВА. ВИСНОВКИ. ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ

ПОСИЛАНЬ. ДОДАТКИ.

5. Перелік графічного матеріалу:

Лист 1. Систематизація сучасних підходів до тлумачення сутності категорії «логістична

система підприємства». Лист 2. Алгоритм аналізу ефективності функціонування логістичної

системи підприємства. Лист 3. Аналіз основних показників діяльності ТОВ «Рівол Енерджі».

Лист 4. Аналіз показників ефективності товарно-матеріальних потоків логістичної системи

ТОВ «Рівол Енерджі». Лист 5. Аналіз показників ефективності інформаційних потоків

логістичної системи ТОВ «Рівол Енерджі». Лист 6. Аналіз показників ефективності

фінансових потоків логістичної системи ТОВ «Рівол Енерджі». Лист 7. Аналіз показників

продуктивності логістичної системи ТОВ «Рівол Енерджі». Лист 8. Аналіз показників

гнучкості логістичної системи ТОВ «Рівол Енерджі». Лист 9. Аналіз узагальнюючих

показників ефективності логістичної системи ТОВ «Рівол Енерджі». Лист 10. АВС-аналіз

клієнтів ТОВ «Рівол Енерджі». Лист 11. Стратегічні орієнтири оптимізації логістичної

системи підприємства. Лист 12. Алгоритм формування логістичної системи підприємства.

Лист 13. – Аналіз обсягів і динаміки дебіторської заборгованості логістичної системи

ТОВ «Рівол Енерджі». Лист 14. Фінансово-економічне обґрунтування проектних рішень.

6. Консультанти розділів роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис	
		завдання видав	завдання прийняв
<i>Теоретичний розділ</i>	<i>доц. Камінська І.М.</i>		
<i>Аналітичний розділ</i>	<i>доц. Камінська І.М.</i>		
<i>Проектний розділ</i>	<i>доц. Камінська І.М.</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>	виконано
2.	<i>Огляд літератури із досліджуваної проблеми</i>	<i>до 29.10.2024</i>	виконано
3.	<i>Теоретичний розділ</i>	<i>до 07.03.2025</i>	виконано
4.	<i>Аналітичний розділ</i>	<i>до 30.05.2025</i>	виконано
5.	<i>Проектний розділ</i>	<i>до 03.09.2025</i>	виконано
6.	<i>Висновки</i>	<i>до 01.10.2025</i>	виконано
7.	<i>Формування списку джерел посилань</i>	<i>до 08.10.2025</i>	виконано
8.	<i>Формування додатків</i>	<i>до 15.10.2025</i>	виконано
9.	<i>Оформлення ілюстративного матеріалу</i>	<i>до 22.10.2025</i>	виконано
10.	<i>Нормоконтроль</i>	<i>до 01.11.2025</i>	виконано
11.	<i>Інструментальна перевірка на академічний плагіат</i>	<i>до 15.11.2025</i>	виконано
12.	<i>Представлення кваліфікаційної роботи магістра до захисту</i>	<i>до 03.12.2025</i>	виконано

Здобувач вищої освіти

\_\_\_\_\_ (підпис)

(Савчук Н.Я.)  
(прізвище, ініціали)

Керівник кваліфікаційної роботи

\_\_\_\_\_ (підпис)

(Камінська І.М.)  
(прізвище, ініціали)

## АНОТАЦІЯ

Савчук Н.Я. Оптимізація логістичної системи підприємства (на матеріалах ТОВ «Рівол Енерджі»). 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, переліку джерел посилань, додатків.

В кваліфікаційній роботі магістра досліджуються шляхи оптимізації логістичних систем підприємств.

Мета дослідження – обґрунтування і подальший розвиток теоретико-методичного базису і прикладних засад оптимізації логістичної системи підприємства.

Об'єкт дослідження – сучасні процеси оптимізації логістичної системи підприємства.

Предмет дослідження – теоретико-методичний базис і прикладні засади оптимізації логістичної системи підприємства.

У теоретичній частині роботи досліджено теоретичний базис логістичної системи підприємства, склад і різновиди логістичних систем підприємства, а також розглянуто питання ефективності функціонування логістичної системи підприємства та методичних підходів до її аналізу. В аналітичній частині роботи проведено комплексне аналітичне дослідження ефективності функціонування логістичної системи ТОВ «Рівол Енерджі» у 2020–2024 роках. У проектно-рекомендаційній частині роботи запропоновано шляхи оптимізації логістичної системи ТОВ «Рівол Енерджі».

Ключові слова: логістична система підприємства; оптимізація логістичної системи; аналіз ефективності функціонування логістичної системи; формування логістичної системи.

## ANNOTATION

Savchuk N.Ya. Optimization of the logistics system of the enterprise (based on materials of «Rivol Energy» LLC). Manuscript.

Qualification work of master of EP «Logistics» specialty 076 Entrepreneurship and trade. Lutsk National Technical University. Lutsk, 2025.

Master's qualification work consists of an introduction, three chapters, conclusions, a list of references, and appendices.

The master's qualification work explores ways to optimize the logistics systems of enterprises.

The purpose of the study is to substantiate and further develop the theoretical and methodological basis and applied principles of optimizing the logistics system of the enterprise.

The object of the study is modern processes of optimizing the logistics system of the enterprise.

The subject of the study is the theoretical and methodological basis and applied principles of optimizing the logistics system of the enterprise.

The theoretical part of the work examines the theoretical basis of the enterprise's logistics system, the composition and types of enterprise logistics systems, and also considers the issue of the efficiency of the enterprise's logistics system and methodological approaches to its analysis. In the analytical part of the work, a comprehensive analytical study of the efficiency of the logistics system in 2020–2024 was conducted. In the design and recommendation part of the work, ways to optimize the logistics system of «Rivol Energy» LLC are proposed.

Keywords: enterprise logistics system; optimization of the logistics system; analysis of the efficiency of the logistics system; formation of the logistics system.

## ЗМІСТ

ВСТУП	7
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ ЛОГІСТИЧНОЇ СИСТЕМИ ПІДПРИЄМСТВА	10
1.1. Теоретичний базис логістичної системи підприємства	10
1.2. Склад і різновиди логістичних систем підприємства	15
1.2. Ефективність функціонування логістичної системи підприємства та методичні підходи до її аналізу	19
РОЗДІЛ 2. КОМПЛЕКСНЕ АНАЛІТИЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ ЛОГІСТИЧНОХ СИСТЕМИ ТОВ «РІВОЛ ЕНЕРДЖІ»	26
2.1. Аналіз основних напрямів і показників діяльності ТОВ «Рівол Енерджі» за 2020–2024 рр.	26
2.2. Аналіз часткових показників ефективності функціонування логістичної системи ТОВ «Рівол Енерджі»	29
2.2.1. Аналіз ефективності логістичних потоків	28
2.2.2. Аналіз продуктивності логістичної системи підприємства	38
2.2.3. Аналіз гнучкості логістичної системи підприємства	41
2.3. Аналіз узагальнюючих показників ефективності функціонування логістичної системи ТОВ «Рівол Енерджі»	44
РОЗДІЛ 3. ШЛЯХИ ОПТИМІЗАЦІЇ ЛОГІСТИЧНОЇ СИСТЕМИ ПІДПРИЄМСТВА	50
3.1. Стратегічні орієнтири оптимізації логістичної системи підприємства	50
3.2. Напрями й алгоритм формування ефективної логістичної системи підприємства	55
3.3. Проєкт оптимізації дебіторської заборгованості ТОВ «Рівол Енерджі»: опис та економіко-математичне обґрунтування	59
ВИСНОВКИ	68
ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАНЬ	71
ДОДАТКИ	78

## ВСТУП

Умови війни створили й надалі створюють непередбачувані та серйозні виклики для логістичних систем підприємств, які не лише ускладнюють їх діяльність, спричиняють перебої в роботі, вносять корективи у забезпечення логістичних процесів необхідними ресурсами, вимагають змінювати усталені логістичні операції, але й подекуди загрожують безпеці працівників і їх фізичному існуванню. Це вимагає від логістичних систем підприємств постійної оптимізації їх діяльності, а це в свою чергу вимагає безупинних досліджень відповідних шляхів, інструментів і стратегічних засад.

Множину теоретичних, методичних і прикладних питань оптимізації логістичної системи підприємства досліджено багатьма вітчизняними та іноземними вченими. Зокрема, питання змісту логістичної системи підприємства, її формування, аналізування, ефективності функціонування і напрямів удосконалення розглядаються такими ученими, як Бакаєв О.О., Балабанова Л.В., Безугла Л.С., Божанова В.Ю., Бутко М.П., Гаджинський А.М., Горбенко О.В., Григорак М.Ю., Кальченко А.Г., Камінська І.М., Кислий В.М., Ковальська Л.Л., Компанієць В.В., Кривовязюк І.В., Крижановський В.Г., Крикавський Є.В., Кузьменко А.І., Кулик Ю.М., Ларіна Р.Р., Марченко В.М., Міщук І.П., Нарушевич С.А., Окландер М.А., Посилкіна О.В., Савенко О.А., Сардак О.В., Тридін О.М., Чухрай Н.І., Шутюк В.В. та багатьма іншими. Проте відмічається суперечливість підходів учених і до змісту логістичної системи підприємства, і до її структури, і до методичного забезпечення аналізу ефективності функціонування. Також потребують подальших комплексних досліджень шляхи й напрями оптимізації логістичної системи підприємства з врахуванням сучасних викликів і вимог. Тому своєчасним і актуальним є дослідження за обраною темою дослідження.

*Мета дослідження* – обґрунтування і подальший розвиток теоретико-

методичного базису і прикладних засад оптимізації логістичної системи підприємства.

Досягнення мети визначило такі основні *завдання*:

- дослідити й розвинути теоретичний базис логістичної системи підприємства;
- визначити склад і різновиди логістичних систем підприємства;
- дослідити сутність ефективності функціонування логістичної системи підприємства та методичні підходи до її аналізу;
- вивчити специфіку й напрями діяльності ТОВ «Рівол Енерджі»;
- провести комплексний аналіз ефективності функціонування логістичної системи ТОВ «Рівол Енерджі»;
- обґрунтувати стратегічні орієнтири оптимізації логістичної системи підприємства;
- встановити напрями й алгоритм формування ефективної логістичної системи підприємства;
- запропонувати проєктні рішення щодо оптимізації логістичної системи ТОВ «Рівол Енерджі» й обґрунтувати їх доцільність та ефективність.

*Об'єкт дослідження* – сучасні процеси оптимізації логістичної системи підприємства. *Предмет дослідження* – теоретико-методичний базис і прикладні засади оптимізації логістичної системи підприємства.

*Гіпотези дослідження*:

1) обґрунтування сутності логістичної системи підприємства як комплексної дефініції потребує: застосування одночасно системного і структурного підходів і чіткого означення, по-перше, мети її функціонування, по-друге, функціональної ролі, по-третє, функціональних зв'язків, по-четверте, цільового спрямування такої системи на оптимізацію, по-п'яте, її взаємодії із зовнішнім середовищем. Підтверджено гіпотезу на основі проведення теоретичного аналізу сутності категорії «логістична система підприємства»;

2) запропоновані проєктні пропозиції щодо оптимізації логістичної системи

ТОВ «Рівол Енерджі» дозволять вдосконалити її параметри та підвищити ефективність діяльності. Підтверджено гіпотезу на основі проведених економіко-математичних розрахунків доцільності пропонуваніх проектних рішень з оптимізації дебіторської заборгованості ТОВ «Рівол Енерджі».

Для досягнення завдань дослідження, використано множину таких *методів дослідження*:

1) загальнонаукові методи: аналіз; синтез; індукція; дедукція; абстрагування,

2) емпіричні методи: порівняння; узагальнення; аналогія; групування; причинно-наслідкового зв'язку;

3) спеціальні методи: економіко-статистичні (індексний метод; метод відносних величин); математичні (прогнозування; коефіцієнтів; моделювання); графічний; табличний; тощо.

*Інформаційна основа дослідження:*

1) спеціалізовані наукові праці вітчизняних і зарубіжних учених;

2) національні нормативно-правові акти, що врегульовують питання функціонування підприємств і їх логістичної діяльності;

3) інформаційні й періодичні видання;

4) Інтернет-джерела;

5) фінансова, бухгалтерська, облікова і статистична звітність ТОВ «Рівол Енерджі» і його внутрішня документація.

*Наукова новизна дослідження:* дістав подальший розвиток теоретико-методичний базис щодо оптимізації логістичної системи підприємства.

*Практичне значення отриманих результатів:* можливість використання результатів аналітичного дослідження та пропозицій проектного розділу в роботі досліджуваного підприємства.

*Апробація результатів дослідження.* Основні положення дослідження доповідались та були позитивно оцінені на студентському науковому круглому столі «Актуальні проблеми сучасної економіки та логістики» (м. Луцьк, 2025 р.).

## РОЗДІЛ 1

# ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ ЛОГІСТИЧНОЇ СИСТЕМИ ПІДПРИЄМСТВА

### 1.1. Теоретичний базис логістичної системи підприємства

Категорія «логістична система підприємства» є однією із базових і основних категорій логістики. Це пояснюється тим, що логістичні системи підприємств у сучасному динамічному й висококонкурентному бізнес-середовищі відіграють надзвичайно важливу роль, забезпечуючи синхронізацію усіх внутрішніх і зовнішніх ресурсних потоків суб'єкта господарювання та задовольняючи потреби клієнтів. А тому з метою досягнення стабільності функціонування, формування конкурентних переваг, серед яких і забезпечення високої якості послуг, що надаються, вітчизняним підприємствам необхідно формувати й забезпечувати високий рівень розвитку їх логістичних систем. Це підтверджує необхідність вивчення теоретичного базису логістичної системи підприємства.

«Вивчення теоретичних підходів до розвитку логістичних систем у умовах нестабільності економічного середовища допомагає адаптуватися до нових викликів, покращити управлінські практики та забезпечити сталий розвиток бізнесу» [1, с. 25]. Концептуальні та методичні положення довкола множини питань з формування, функціонування і розвитку логістичної системи підприємства досить активно підіймаються й висвітлюються у економічній науці, особливо в останні десятиліття.

Загальна категорія «система» у перекладі з грецької мови означає зв'язане єдине ціле – об'єкт, що складений із упорядкованих, внутрішньоорганізованих і взаємопов'язаних між собою частин, елементів, або утворений у результаті поєднання таких частин, що спільно діють для досягнення визначеної мети [2, с. 281]. Система лежить в основі багатьох процесів, явищ і об'єктів, у тому числі

й на рівні суб'єктів господарювання. І загалом функціонування будь-якого підприємства забезпечується його внутрішньою економічною системою, у складі якої виокремлюється і логістична система.

Щоб сформулювати теоретичний базис логістичної системи підприємства, проведемо огляд й аналіз сутності цієї категорії у сучасних українських спеціалізованих літературних джерелах (табл. 1.1).

Розглянуті сучасні трактування вчених до досліджуваної категорії, вважаємо, можна згрупувати за 5-ма підходами:

- *підхід 1 – організаційний* – логістична система трактується як складова організаційно-господарського механізму підприємства;

- *підхід 2 – структурний* – логістична система підприємства трактується через визначення його структурних елементів – підсистем;

- *підхід 3 – системний* – логістична система підприємства тлумачиться як об'єкт зі зворотніми зв'язками;

- *підхід 4 – проблемний* – логістична система підприємства як засіб вирішення проблем;

- *підхід 5 – комплексний* – логістична система підприємства трактується через поєднання засад перших трьох підходів.

З нашої точки зору, для найбільш широкого і чіткого формулювання змісту логістичної системи підприємства, необхідно:

*по-перше*, у визначенні даної дефініції означити:

- мету функціонування логістичної системи;
- функціональну роль і функціональні зв'язки її підсистем;
- цільове спрямування такої системи на оптимізацію;
- її взаємодію із зовнішнім середовищем;

*по-друге*, застосувати одночасно:

- системний підхід;
- структурний підхід.

Таблиця 1.1. – Систематизація сучасних підходів до тлумачення сутності категорії «логістична система підприємства»

Підходи до трактування	Ключові моменти у визначенні	Науковці	Рік публікації	Джерело
Організаційний підхід	організаційно-господарський механізм управління матеріальними й інформаційними потоками	Кальченко А.Г.	2004 р.	[3, с. 42]
Структурний підхід	сукупність різнорідних і впорядкованих логістичних підсистем (елементів логістичного ланцюга), які взаємодіють між собою і володіють певними характеристиками	Єлетенко О.В.	2008 р.	[4, с. 494]
		Колодійчук В.А.	2015 р.	[5, с. 247]
		Забуранна Л.В., Кулік А.В.	2015 р.	[6]
		Ковальська Л.Л., Кривов'язюк І.В. та ін.	2020 р.	[7, с. 671]
		Резнік Н.П., Руденко С.В., Пилипчук К.М.	2022 р.	[8, с. 100–101]
Системний підхід	адаптована система з оберненими зв'язками, що виконує логістичні функції та логістичні операції	Бестужева С.В., Огієнко С.О.	2023 р.	[9, с. 18]
		Сумець О.М.	2011 р.	[10, с. 45]
		Чечель Д.О.	2018 р.	[11]
		Матвієнко-Біляєва Г.Л.	2020 р.	[12, с. 110]
		Гринюк Н.А., Спірідонов Д.С.	2021 р.	[13, с. 131]
		Безугла Л.С., Юрченко Н.І., Ільченко Т.В., Пальчик І.М., Воловик Д.В.	2021 р.	[14, с. 51]
Проблемний підхід	система, яка займається вирішенням проблем у ланцюзі «постачальник – виробник – споживач»	Міщенко В.В.	2023 р.	[15, с. 805]
		Струнін В.В., Селівончик А.В.	2017 р.	[16]
Комплексний підхід	складна інтегрована система, утворена із підсистем постачання, складського і транспортного господарства, виробництва, збуту, доставки, сервісного обслуговування	Марченко В.М., Шутюк В.В.	2022 р.	[17, с. 21]
		Камінська І.М., Шклярчук І.В.	2024 р.	[18]
		Ніценко В.С., Самойлик Ю.В., Гринько О.В.	2024 р.	[1]

Узагальнюючи проведені теоретичні дослідження, з нашої точки зору, логістична система підприємства – це складна інтегрована система, що формується із взаємодіючих між собою підсистем постачання, складування,

транспортування, виробництва, збуту, сервісного обслуговування, інформаційного забезпечення, та які взаємодіють із зовнішнім середовищем даного суб'єкта господарювання, реалізуючи логістичні функції і операції, з метою забезпечення оптимальності логістичних потоків на шляху досягнення стратегічної мети діяльності такого суб'єкта господарювання.

Мета логістичної системи підприємства корелює із загальною метою логістики та полягає у доставці з мінімальними витратами часу, фінансів й інших ресурсів у визначене місце необхідної споживачу кількості потрібного асортименту продукції, що максимально підготовлена для виробничого чи особистого споживання.

Очевидно, що логістична система підприємства забезпечує належну його логістичну діяльність, реалізацію логістичних операцій і функцій. Зокрема, функціональне призначення логістичної системи підприємства полягає у [1, с. 26; 16; 19]:

- управлінні запасами, зокрема у прийманні та відправленні матеріальних цінностей (виробничих запасів, готової продукції, товарів);
- логістичному обслуговуванні виробництва;
- складуванні – зберіганні товарно-матеріальних цінностей;
- перепакуванні продукції;
- транспортуванні продукції;
- управлінні замовленнями;
- митному оформленні товарів і вантажів;
- доставці товарів споживачам і іншим клієнтам;
- логістичному обслуговуванні клієнтів тощо.

Логістичним системам підприємств притаманні властивості економічних систем, а також виділяються їх специфічні властивості [20; 12, с. 108; 21, с. 97]:

- *структурованість* – формуються такі системи із окремих підсистем відповідно до певної організаційної структури;
- *організованість* – між елементами такої системи існують зв'язки,

впорядковані відповідно до правил та процедур на підприємстві;

- *ієрархічність* – підпорядкованість елементів нижчого рівня, з яких формується така система, елементам вищого рівня;

- *цілісність* – такі системи здатні досягати своїх цільових функцій, у результаті спільної участі усіх її підсистем як єдиного цілого;

- *складність будови* – такі системи вирізняються великою кількістю елементів, складною взаємодією між ними, складними функціями, складно організованим управлінням і піддаються впливу великої кількості чинників зовнішнього середовища;

- *динамізм* – мінливість її параметрів залежно від рішень учасників логістичного ланцюга й під впливом зовнішнього середовища;

- *унікальність логістичних систем*;

- *непередбачуваність поведінки логістичних систем в конкретних умовах*;

- *адаптивність* (такі системи можуть змінювати свою структуру і поведінку відповідно до нових цілей і вимог зовнішнього середовища);

- *наявність різнорівневих зв'язків* – такі системи мають зв'язки на двох рівнях: на мікрорівні – між елементами самої системи, що пов'язані внутрішньовиробничими відносинами; на макрорівні – з іншими суб'єктами господарювання, підтвержені відповідними договорами;

- *інтеграційні якості* – проявляються через основну інтеграційну роль такої системи – доставка потрібного товару в визначений час і місце належної якості з мінімальними витратами та за потреби адаптуватись до ринкових змін.

Узагальнюючи вище проведений огляд теоретичних положень логістичної системи підприємства, відзначимо, що роль такої системи зводиться до оптимізації її діяльності та оптимізації інформаційного, матеріального, фінансового й сервісного потоків [16]. Саме тому в нинішніх умовах підвищення інтенсивності та кількості товарних потоків під час операційної діяльності підприємства, їх виходу на нові товарні ринки, посиленої конкуренції, постійно зростаючої потреби у забезпеченні високої оперативності, спостерігається

зростання вагомості й потреби формування логістичних технологій і систем на вітчизняних підприємствах [22, с. 20].

## 1.2. Склад і різновиди логістичних систем підприємств

Широко досліджуючи підняту проблематику, визначимо склад і різновиди логістичних систем.

Цілком зрозуміло, що логістичні системи підприємств різняться за їх складом, що залежить і від специфіки й предмету діяльності суб'єкта господарювання, і від масштабів і цілей його функціонування. Попри це спільними ознаками логістичних систем для усіх підприємств є:

- активна взаємодія логістичних систем із зовнішнім середовищем;
- складність будови логістичних систем і формування із декількох відокремлених підсистем як складових елементів;
- узгодженість, взаємозв'язок і функціональна взаємодія підсистем логістичних систем.

Основними формуючими й функціональними елементами логістичної системи підприємства, що залежать від індивідуальної її діяльності та специфіки, є [3, с. 45; 6; 12, с. 109; 14, с. 52]:

- закупівельно-постачальницька підсистема (забезпечує надходження товарно-матеріального потоку в логістичну систему);
- підсистема складського господарства або підсистема складування (забезпечує зберігання, переміщення і переробки матеріалопотоку у складській логістиці та представлена складськими площами, складським обладнанням і необхідними технічними засобами);
- підсистема виробництва (забезпечує перетворення предмету праці в продукт праці, приймаючи матеріальний потік від закупівельно-постачальницької підсистеми і управляючи ним під час виробничого процесу);

- розподільча підсистема (забезпечує вибуття матеріального потоку з підсистеми виробництва та його рух до місць можливого споживання);
- підсистема транспортного господарства або підсистема транспортування (забезпечує зв'язок між усіма іншими підсистемами транспортним процесом переміщення запасів, товарів чи персоналу й формується із сукупності транспортних засобів);
- підсистема збуту (забезпечує вибуття товарно-матеріального потоку з логістичної системи);
- інформаційна підсистема (характеризується інформаційними зв'язками між іншими підсистемами, інформаційним забезпеченням, базами даних і методиками збору, обробки, аналізу, зберігання й розповсюдження інформації);
- правова підсистема (забезпечує правову підтримку діяльності логістичної системи підприємства, визначає правові засади функціонування її відокремлених елементів та взаємодії із зовнішнім середовищем).

Вчені класифікують вище розглянуті функціональні підсистеми логістичної системи підприємства за трьома видами [12, с. 110; 23, с. 121]:

- логістичні підсистеми, що генерують логістичні потоки;
- логістичні підсистеми, що перетворюють логістичні потоки;
- логістичні підсистеми, що поглинають логістичні потоки.

Зауважимо, що склад і структура логістичних систем торговельних підприємств визначаються особливостями торговельної діяльності, виробничих підприємств – специфікою виробничої діяльності, транспортних підприємств – потребами транспортної діяльності тощо.

Також елементний склад логістичної системи підприємства можна визначати залежно від матеріальних об'єктів, що її формують, у відповідності до чого виокремлюються такі її складові як:

- логістично-управлінське середовище;
- транспортні засоби;
- складські приміщення;

- виробниче середовище;
- збутове середовище тощо.

Чечель Д.О. серед базових елементів логістичної системи підприємства виокремлює три елементи [11]:

1) логістичні об'єкти, до яких належать транспортні засоби, складські приміщення, виробничо-збутове середовище;

2) логістичні потоки, а саме – товарно-матеріальні, фінансові, інформаційні й сервісні потоки;

3) суб'єкти логістичної діяльності, а це – закупівельники, представники розподільчих мереж, організатори фінансового, інформаційного, сервісного обслуговування.

Важливо також розуміти й різновиди логістичних систем. Науковці такі системи найчастіше класифікуються за просторовою ознакою, розмежовуючи мікрологістичні, мезологістичні, макрологістичні та глобальні логістичні системи [9, с. 18; 11]. Опис таких систем здійснено у таблиці 1.2.

Таблиця 1.2. – Різновиди логістичних систем за рівнем їх формування і транскордонністю відносин між суб'єктами (на основі [9, с. 18; 11])

<i>Види логістичних систем</i>	<i>Опис і складові логістичної системи відповідного рівня</i>
1. Мікрологістична система	Формується як логістична система одного відокремленого підприємства чи групи підприємств, що об'єднані на корпоративних засадах, і така система представлена множиною їх логістичних процесів, зокрема, процесів постачання, виробництва, складування, транспортування, збуту тощо.
2. Мезологістична система	Формується за принципами партнерства як логістична система суб'єктів господарювання приналежних до певного виду економічної діяльності й не обмежених у територіальному розташуванні.
3. Макрологістична система	Формується із множини логістичних систем у межах регіональної або національної економіки, тому макрологістичні системи можна розглядати як регіональні, міжрегіональні, національні чи міжнародні.
4. Єврологістична система	Формується як логістична система, об'єднана суб'єктами господарювання Європейського економічного простору.
5. Глобальна логістична система	Формується із множини логістичних систем цілого світу.

За ознакою розвиненості логістичної системи та її масштабів, а також

враховуючи новітні умови індустрії 4.0, вчені класифікують і прогнозують виникнення логістичних систем нових рівнів, а саме [13, с. 132; 24, с. 17, 20; 25; 26]:

- First Party Logistics (1PL) – логістичні системи 1-го рівня (самостійно управляють і реалізують усі логістичні процеси й операції без залучення будь-яких сторонніх суб'єктів господарювання);

- Second Party Logistics (2PL) – логістичні системи 2-го рівня (самостійно управляють логістичним ланцюгом постачання, проте інші базові логістичні послуги такі як транспортування чи складське зберігання виконуються на замовлення за посередництвом сторонніх суб'єктів господарювання);

- Third Party Logistics (3PL) – логістичні системи 3-го рівня (є сторонніми суб'єктами господарювання, що надають для підприємств-замовників цілий комплекс логістичних послуг таких як базові логістичні послуги, а також послуги з митного оформлення вантажів і їх маркування тощо);

- Fourth Party Logistics (4PL) – логістичні системи 4-го рівня (забезпечують не лише організацію й управління логістичним ланцюгом постачання продукції підприємства-замовника, а й надають йому консультаційні послуги щодо оптимізації виробничої чи збутової діяльності. Підприємство-замовник виключно виробляє продукцію і здійснює маркетингову діяльність, а логістична система як логістичний провайдер здійснює логістичну діяльність за принципом подвійного аутсорсингу, який полягає в тому, що 4PL оператор залучає і використовує склади й транспортні засоби, що є власністю 3PL операторів, а також управляє ланцюгом постачання, забезпечуючи розвиток власного інформаційного потенціалу;

- Fifth Party Logistics (5PL) – логістичні системи 5-го рівня (це провайдер, що є представником електронного бізнесу, характеризується високим рівнем інтелектуалізації діяльності і залученням складних інтелектуальних систем з управління міжнародними логістичними мережами);

- Sixth Party Logistics (6PL) – логістичні системи 6-го рівня (передбачають

застосування штучного інтелекту в управлінні логістичними мережами);

– Seventh Party Logistics (7PL) – логістичні системи 7-го рівня (функціонуватимуть за рахунок автономних роботів, що самостійно створюють і тестують альтернативні логістичні мережі постачання, а потім самостійно обирають найкращу з них);

– Eighth Party Logistics (8PL) – логістичні системи 8-го рівня (в їх основі штучний інтелект, що автономно зможе аналізувати результати функціонування конкурентів);

– Ninth Party Logistics (9PL) – логістичні системи 9-го рівня (пов'язані з появою краудсорсингу управління у логістиці);

– Tenth Party Logistics (10PL) – логістичні системи 10-го рівня (яким притаманна самосвідомість і які спроможні працювати абсолютно самостійно, зовсім не потребуючи участі чи якогось втручання людини в логістичні процеси).

На сьогодні світова економіка представлена з вище зазначених логістичними системами 5-ти рівнів.

### **1.3. Ефективність функціонування логістичної системи підприємства та методичні підходи до її аналізу**

Оптимальність функціонування логістичної системи підприємства можна визначити за результатами аналізу її ефективності. Так і можливості оптимізації й підвищення ефективності логістичної системи підприємства у коротко- і довгостроковій перспективі також повинні базуватись на результатах її усебічного аналізу. Тому важливо розглянути методичні підходи до аналізу ефективності функціонування логістичної системи підприємства.

Основоположні дослідження методичних підходів до аналізу ефективності функціонування логістичної системи підприємства на сьогодні характеризуються відсутністю однозначних, комплексних і системних розробок

та потребують їх розвитку. Також відсутній єдиний і універсальний методичний інструментарій аналізу ефективності функціонування логістичної системи підприємства. Проте, множина засадничих питань такого аналізу висвітлена у наукових працях багатьох вітчизняних науковців, серед яких Алькема В.Г., Балабанова Л.В., Безугла Л.С., Білоцерківський О.Б., Волинчук Ю.М., Воронко О.С., Гаджинський А.М., Гой І.В., Голофаєва І.П., Забуранна Л.В., Ільченко Т.В., Кальченко А.Г., Камінська І.М., Кулик Ю.М., Курбацька Л.М., Крикавський Є.В., Кривов'язюк І.В., Макаренко Н.О., Марченко В.М., Матвієнко-Біляєва Г.Л., Михаліцька Н.Я., Мохненко А.С., Окландер М.А., Посилкіна О.В., Струнін В.В., Сумець О.М., Тюріна Н.М., Харченко М.В., Хмарська І.А., Чернописька Н.В., Шутюк В.В., Цимбалістова О.А., Юрченко Н.І. та інші [27–45].

Ефективність логістичної системи науковці у найбільш широкому й загальному розумінні трактують як інтегральний показник або ж множина показників, що усебічно характеризують рівень якості її функціонування за заданого рівні загальних і у тому числі логістичних витрат [7, с. 686].

Такий інтегральний показник ефективності логістичної системи підприємства можна визначити за сукупним ефектом від використання логістики, що представлений сумарними ефектами від поліпшення чисельних показників, серед яких скорочення запасів, максимізація використання площ, прискорення оборотності, скорочення витрат на вантажопереробку й транспортних витрат тощо [46, с. 52].

У вузькому сенсі ефективність логістичної системи підприємства розглядається з точки зору споживача, що виступає кінцевою ланкою логістичного ланцюга, й така ефективність характеризується рівнем якості логістичного обслуговування замовлення споживача.

Більш широке формулювання і визначення ефективності логістичної системи підприємства потребує розгляду її критеріїв. Базуючись на проведених дослідженнях, на нашу думку, ключовими критеріями ефективності

функціонування логістичної системи підприємства є:

1) результативність логістичної системи (рівень прибутків логістичної системи; віддача загальних обсягів активів логістичної системи підприємства та їх окремих складових; кількість оброблених замовлень; рівень витрат логістичної системи; обсяги, структура, динаміка і частка логістичних витрат; оборотність активів логістичної системи підприємства та, зокрема й оборотних активів; оборотність запасів; рентабельність логістичної системи підприємства; тривалість логістичного циклу);

2) продуктивність логістичної системи (виробіток одного працівника за логістичною діяльністю; кількість замовлень на одного працівника; обсяг відвантажень на одного складського робітника; кількість логістичних операцій на одного працівника; тривалість виконання логістичних операцій; завантаженість об'єктів логістичної системи; використання складської площі та об'єму; продуктивність складського устаткування; вантажопідйомність і вантажомісткість транспорту; використання транспортного устаткування; продуктивність інформаційної підсистеми);

3) надійність логістичної системи (рівень задоволеності споживачів; надійність постачальників і поставок; кількість скарг клієнтів);

4) клієнтоорієнтованість логістичної системи (якість логістичних операцій і логістичного сервісу; якість, повнота та швидкість задоволення потреб клієнтів);

5) точність логістичної системи (час обробки й виконання замовлення; частка виконаних замовлень без помилок з першого разу; точність виконання договірних зобов'язань; відповідність асортименту та кількості; виконання графіків доставки; дотримання встановлених термінів часу транспортування);

6) гнучкість логістичної системи (кількість і частка термінових замовлень; гнучкість виконання замовлень; кількість і частка замовлень з внесеними замовником змінами упродовж їх виконання; гнучкість дебіторської і кредиторської політик; обсяги й частка товарних запасів, що важко реалізуються; гнучкість оплати праці тощо).

Ефективність функціонування логістичної системи підприємства зазнає впливу багатьох факторів, серед яких [47, с. 27]:

1) внутрішні фактори:

- рівень автоматизації логістичних процесів;
- політика прогнозування і планування діяльності логістичної системи;
- систематичний моніторинг і аналіз логістичної системи підприємства;
- резервування та диверсифікація;
- забезпечення оптимізації ланцюга постачання;
- застосування інформаційно-комунікаційних технологій та сучасних систем управління;
- практика аналізу і прогнозування ризиків;

2) зовнішні фактори:

- диверсифікація постачальників, їх надійність та тіснота відносин із ними;
- рівень співпраці та партнерства;
- геополітичні фактори тощо.

Визначимо концептуальні засади аналізу ефективності функціонування логістичної системи підприємства:

1) *предмет аналізу* – комплексне і системне аналітичне дослідження ефективності функціонування логістичної системи підприємства за множиною відповідних критеріїв;

2) *мета аналізу* – формування обґрунтованого підґрунтя для прийняття управлінських рішень з оптимізації і вдосконалення логістичної системи підприємства у поточному й стратегічному часі [12, с. 108];

3) *об'єкт аналізу* – логістична система підприємства в цілому, а також її діяльність, відокремлені підсистеми, логістичні бізнес-процеси та логістичні потоки;

4) *суб'єкт аналізу* – власники і менеджери підприємства, інвестори, партнери по бізнесу, та інші користувачі результатів такого аналізу;

5) *основні завдання аналізу* [7, с. 686]:

- виявлення фактичного рівня ефективності функціонування логістичної системи підприємства;
- перевірка ефективності взаємодії елементів і підсистем логістичної системи підприємства;
- виявлення недоліків і їх причин в організації управління, функціональних елементах та в структурі логістичної системи підприємства;
- виявлення сильних місць такої системи, а також вузьких її місць і напрямів їх усунення;
- встановлення цілей логістичної системи на майбутнє та визначення їх взаємозв'язків із засобами досягнення;
- визначення необхідних обсягів витрат різноманітних ресурсів, необхідних для функціонування логістичної системи;
- аналіз складу, структури й динаміки логістичних витрат і логістичних функцій;
- аналіз якості логістичного сервісу та ефективності системи обслуговування замовлень споживачів;
- виявлення резервів підвищення ефективності функціонування логістичної системи підприємства тощо;

5) *інформаційне забезпечення* – річна та періодична бухгалтерська й фінансова звітність суб'єкта господарювання, внутрішня документація (складська, транспортна), документація купівлі-продажу, товаро-транспортні накладні, інша документація логістичної системи підприємства.

б) принципи аналізу: об'єктивність організації аналізу (використання своєчасних та достовірних даних та відображення об'єктивних результатів аналізу); системності та інтеграції (охоплення усіх підсистем і ланок логістичної системи); простота, прозорість і клієнтоорієнтованість аналізу; економічності (зосередженості на усіх видах логістичних витрат); зрозумілості застосовуваного методичного апарату; комплексності та балансу (одночасний акцент на кількісних і якісних показниках, основних моментах і окремих деталях); чіткості

механізму й послідовності дій аналітичного процесу; динамічності та релевантності (регулярна організація аналізу, враховуючи зміни зовнішнього й внутрішнього середовища).

Базуючись на дослідженнях послідовності дій організації аналізу ефективності функціонування логістичної системи підприємства, вважаємо, такий аналіз має базуватись на шести основних етапах, що представлені на рисунку 1.1.



Рисунок 1.1. Алгоритм аналізу ефективності функціонування логістичної системи підприємства

Отже, аналіз ефективності функціонування логістичної системи підприємства є дієвим управлінським інструментом для дослідження поточного її стану та формування її стратегії оптимізації й розвитку [22, с. 20]. І, зокрема, результати аналізу ефективності функціонування логістичної системи підприємства є основою для:

- дослідження поточного стану логістичної системи підприємства;
- прогнозування майбутнього розвитку логістичної системи підприємства;
- розробки обґрунтованих стратегічних і тактичних рішень щодо вдосконалення, оптимізації й розвитку логістичної системи підприємства, підвищення її ефективності.

## РОЗДІЛ 2

### КОМПЛЕКСНЕ АНАЛІТИЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ ЛОГІСТИЧНОХ СИСТЕМИ ТОВ «РІВОЛ ЕНЕРДЖІ»

#### **2.1. Аналіз основних напрямів і показників діяльності ТОВ «Рівол Енерджі» за 2020–2024 рр.**

Товариство з обмеженою відповідальністю «Рівол Енерджі» (ТОВ «Рівол Енерджі») за 8 років діяльності, починаючи із 2018 року, зарекомендувало себе стабільним учасником ринку вантажних автоперевезень та митно-брокерських послуг на території Волинської області.

Юридична адреса ТОВ «Рівол Енерджі»: Волинська обл., м. Луцьк, вул. Конякіна, будинок 2Б, 43023.

Код ЄДРПОУ: 42537215.

Директор: Семенова Наталія Вікторівна.

Головний бухгалтер: Ліщук Ольга Олександрівна.

На етапі заснування у 2018 році ТОВ «Рівол Енерджі» здійснювало діяльність за видом економічної діяльності 46.21 оптова торгівля зерном, необробленим тютюном, насінням і кормами для тварин, основним чином, спеціалізувавшись на здійсненні оптової торгівлі зерном. Проте, через рік своєї діяльності ТОВ «Рівол Енерджі» розширило її предмет і паралельно почало здійснювати ще два види логістичної діяльності:

- діяльність з міжнародних і внутрішніх вантажних автоперевезень, надаючи увесь комплекс транспортно-експедиторських послуг;
- митно-брокерську діяльність, надаючи широкий і повний спектр митно-брокерських послуг.

Згідно основних економічних показників діяльності ТОВ «Рівол Енерджі» у

2020–2024 рр., проаналізованих у таблиці 2.1, можемо зробити висновки щодо таких позитивних тенденцій у роботі досліджуваного товариства:

- нарощення вартості майна;
- нарощення обсягів оборотних активів;
- стабільність чисельності персоналу;
- підвищення рівня середньої заробітної плати працівників за місяць;
- підвищення продуктивності праці персоналу, а тому і ефективності його використання;
- перевищення обсягів чистого доходу від реалізації продукції над обсягами собівартості реалізованої продукції;
- максимізація прибутків і значень показників рентабельності у 2024 році, незважаючи на їх суттєве зниження у 2022 і 2023 роках;
- нарощення обсягів реалізації продукції.

Проте, також спостерігались в аналізованому періоді такі негативні тенденції у діяльності ТОВ «Рівол Енерджі»:

- скорочення обсягів основних засобів;
- зниження рівня фондоозброєності;
- скорочення обсягів власного капіталу у 2022 і 2023 роках;
- нарощення обсягів клієнтської дебіторської заборгованості;
- нарощення клієнтської кредиторської заборгованості;
- нижчі значення фінансово-економічних результатів і показників рентабельності у 2022 і 2023 роках у порівнянні із їх значеннями, досягнутими у 2021 році.

Отже, загалом ТОВ «Рівол Енерджі» у 2020–2024 роках функціонувало прибутково, було рентабельним і розширювало свою діяльність та змогло подолати негативні явища обумовлені повномасштабною воєнною агресією РФ проти України та наростити ряд показників у 2024 році.

Таблиця 2.1. – Аналіз основних показників діяльності ТОВ «Рівол Енерджі» за 2020–2024 рр.

Показники	Значення за роками					2021 р./ 2020 р.		2022 р./ 2021 р.		2023 р./ 2022 р.		2024 р./ 2023 р.	
	2020 р.	2021 р.	2022 р.	2023 р.	2024 р.	(+/-)	%	(+/-)	%	(+/-)	%	(+/-)	%
1. Активи, тис. грн.	38518	42777	43105	43632	47734	4259	11,06	328	0,77	527	1,22	4102	9,40
2. Чистий дохід від реалізації продукції, тис. грн.	60715	62525	63928	69882	77440	1810	2,98	1403	2,24	5954	9,31	7558	10,82
3. Співвідношення обсягів реалізованої продукції до активів, грн. / грн.	1,58	1,46	1,48	1,60	1,62	-0,11	-7,27	0,02	1,47	0,12	7,31	0,02	-18,06
4. Собівартість реалізованої продукції, тис. грн.	52986	53980	58990	62797	65415	994	1,88	5010	9,28	3807	6,45	2618	4,17
5. Співвідношення обсягів реалізації продукції до собівартості реалізованої продукції, грн. / грн.	1,15	1,16	1,08	1,11	1,18	0,01	1,08	-0,07	-6,44	0,03	2,46	0,07	571,19
6. Основні засоби (залишкова вартість), тис. грн.	18733	18610	16575	16972	18095	-123	-0,66	-2035	-10,93	397	2,40	1123	6,62
7. Оборотні активи, тис. грн.	19773	24155	26519	26650	29631	4382	22,16	2364	9,79	131	0,49	2981	11,19
8. Співвідношення основних засобів до оборотних активів, грн. / грн.	0,95	0,77	0,63	0,64	0,61	0	-18,68	0	-18,87	0,01	1,94	-0,03	14,79
9. Власний капітал, тис. грн.	23740	25137	24574	24590	25640	1397	5,88	-563	-2,24	16	0,07	1050	4,27
10. Поточна кредиторська заборгованість за продукцію (товари, роботи, послуги), тис. грн.	5672	8582	10860	10710	11860	2910	51,30	2278	26,54	-150	-1,38	1150	10,74
11. Дебіторська заборгованість за продукцію, тис. грн.	4568	5682	7438	9203	10811	1114	24,39	1756	30,90	1765	23,73	1608	17,47
12. Співвідношення дебіторської і кредиторської заборгованостей за продукцію, грн. / грн.	0,81	0,66	0,68	0,86	0,91	-0,14	-17,79	0,02	3,45	0,17	19,13	0,05	-36,48
13. Чисельність персоналу (середньоспискова), осіб	19	20	20	20	20	1	5,26	0	0,00	0	0,00	0	0,00
14. Фонд оплати праці, тис. грн.	4350	4965	5118	5285	5566	615	14,14	153	3,08	167	3,26	281	5,32
15. Середня заробітна плата працівника, грн./ місяць	19079	20688	21325	22021	23192	1609	8,43	638	3,08	696	3,26	1171	5,32
16. Продуктивність праці (в середньому одного працівника), тис. грн./особу	3196	3126	3196	3494	3872	-69	-2,17	70	2,24	298	9,31	378	10,82
17. Фондоозброєність, тис. грн./ особу	985,95	930,50	828,75	848,60	904,75	-55,45	-5,62	-101,75	-10,93	19,85	2,19	56,15	-101,27
18. Валовий прибуток, тис. грн.	7729	8545	4938	7085	12025	816	10,56	-3607	-42,21	2147	43,48	4940	69,72
19. Прибуток до оподаткування, тис. грн.	4333	5280	490	3180	7689	947	21,86	-4790	-90,72	2690	548,98	4509	141,79
20. Чистий прибуток, тис. грн.	3383	4330	402	2608	6305	947	27,99	-3928	-90,72	2206	548,76	3697	141,76
21. Рентабельність продукції за валовим прибутком, %	14,59	15,83	8,37	11,28	18,38	1,24	-	-7,46	-	2,91	-	7,10	-
22. Рентабельність продукції за прибутком до оподаткування, %	8,18	9,78	0,83	5,06	11,75	1,60	-	-8,95	-	4,23	-	6,69	-
23. Рентабельність продукції за чистим прибутком, %	6,38	8,02	0,68	4,15	9,64	1,64	-	-7,34	-	3,47	-	5,49	-
24. Рентабельність логістичної системи за валовим прибутком, %	20,07	19,98	11,46	16,24	25,20	-0,09	-	-8,52	-	4,78	-	8,95	-
25. Рентабельність логістичної системи за прибутком до оподаткування, %	11,25	12,35	1,14	7,29	16,11	1,09	-	-11,21	-	6,15	-	8,82	-
26. Рентабельність логістичної системи за чистим прибутком, %	8,79	10,13	0,93	5,98	13,21	1,34	-	-9,19	-	5,05	-	7,23	-

## **2.2. Аналіз часткових показників ефективності функціонування логістичної системи ТОВ «Рівол Енерджі»**

### **2.2.1. Аналіз ефективності логістичних потоків.**

*Аналіз ефективності товарно-матеріальних потоків логістичної системи ТОВ «Рівол Енерджі».* Розрахунки відповідних основних показників за період 2020–2024 років представлено у таблиці 2.5 і відображено на рисунку 2.1. Можемо сформулювати такі висновки:

– за роками підвищувалась забезпеченість товариства оборотними активами, обсяги яких у 2020 році становили 19773 тис. грн, а у 2021 році підвищились на 22,16%, у 2022 році – на 9,79%, у 2023 році – на 0,49% і у 2024 році – на 11,19%;

– забезпеченість запасами у 2020 році була на рівні 5146 тис. грн, а у 2021 році підвищились на 50,21%, у 2022 році – зменшилась на 15,54%, у 2023 році – ще зменшилась на 6,08% і у 2024 році – підвищились на 7,70%, але не перевищила рівень 2021 року;

– забезпеченість товарними запасами у 2020 році була на рівні 4984 тис. грн, а у 2021 році підвищились на 51,69%, у 2022 році – зменшилась на 16,79%, у 2023 році – ще зменшилась на 7,49% і у 2024 році – підвищились на 6,60%, але не перевищила рівень 2021 і 2022 років;

– ефективність використання оборотних активів за роками зазнавала змін, адже коефіцієнт їх оборотності характеризувався нестабільною динамікою і, зокрема, у 2021 і 2022 роках зменшився відповідно на 10,92% і 11,37%, а у 2023 і 2024 роках – підвищився відповідно на 4,18% і 4,69%. Найкращого (максимального) значення коефіцієнта оборотності оборотних активів товариство досягнуло у 2020 році, а найгіршого (мінімального) – у 2022 році;

– тривалість одного обороту оборотних активів, що у 2020 році становила 113 днів, у 2021 році – підвищилась до 126 днів (+12,26%), у 2022 році – підвищилась до 143 днів (+12,83%), у 2023 році – зменшилась до 137 днів (-3,75%), а у 2024 році – зменшилась до 132 днів (-4,21%);

Таблиця 2.2. – Аналіз показників ефективності товарно-матеріальних потоків  
логістичної системи ТОВ «Рівол Енерджі»

Показники	2020 р.	2021 р.	2022 р.	2023 р.	2024 р.	Зміна (відносне відхилення), %			
						2021 р. / 2020 р.	2022 р. / 2021 р.	2023 р. / 2022 р.	2024 р. / 2023 р.
1. Забезпеченість оборотними активами, тис. грн.	19773	24155	26519	26650	29631	22,16	9,79	0,49	11,19
2. Забезпеченість запасами, тис. грн.	5146	7730	6529	6132	6604	50,21	-15,54	-6,08	7,70
3. Забезпеченість товарними запасами, тис. грн.	4984	7560	6291	5820	6204	51,69	-16,79	-7,49	6,60
4. Оборотність оборотних активів, обертів за рік	3,20	2,85	2,52	2,63	2,75	-10,92	-11,37	4,18	4,69
5. Тривалість одного обороту оборотних активів, днів	113	126	143	137	132	12,26	12,83	-3,75	-4,21
6. Оборотність запасів, обертів за рік	12,03	9,71	8,97	11,04	12,16	-19,25	-7,67	23,11	10,16
7. Тривалість одного обороту запасів, днів	30	37	40	33	30	23,83	8,31	-18,55	-8,97
8. Оборотність товарних запасів, обертів за рік	12,66	9,97	9,23	11,54	12,88	-21,28	-7,40	25,02	11,62
9. Тривалість одного обороту товарних запасів, днів	28	36	39	31	28	27,03	8,00	-19,79	-10,16
10. Частка товарних запасів у запасах, %	96,85	97,80	96,35	94,91	93,94	0,95	-1,45	-1,44	-0,97

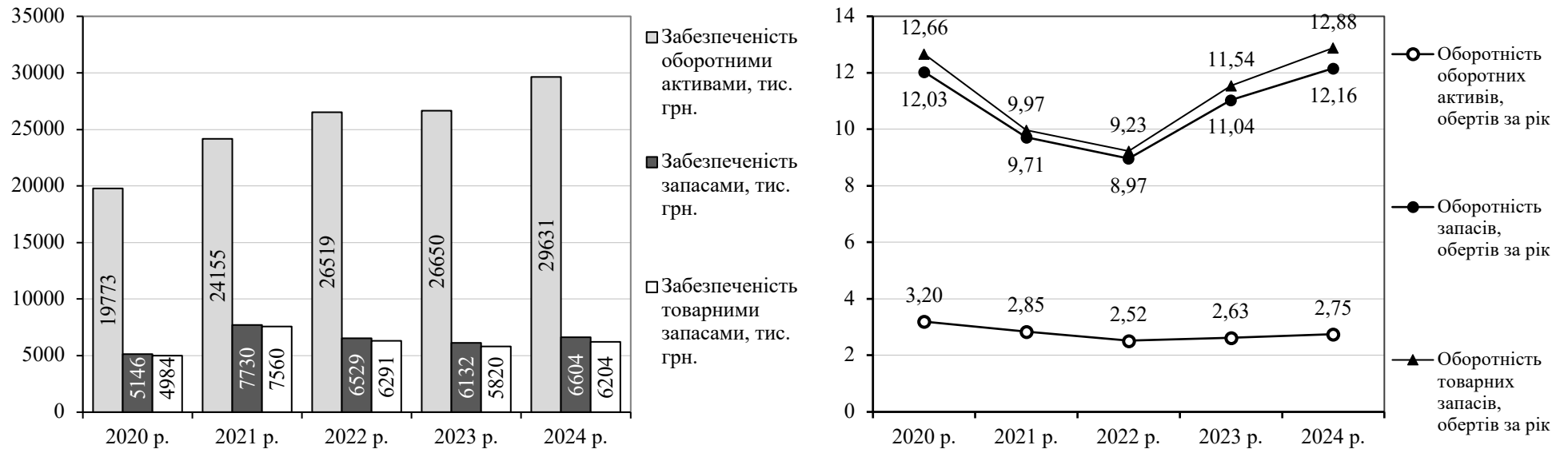


Рисунок 2.1. Динаміка показників ефективності товарно-матеріальних потоків  
логістичної системи ТОВ «Рівол Енерджі»

– ефективність використання запасів за роками змінювалась, адже коефіцієнт оборотності запасів характеризувався нестабільною динамікою і, зокрема, у 2021 і 2022 роках зменшився відповідно на 19,25% і 7,67%, а у 2023 і 2024 роках – підвищився відповідно на 23,11% і 10,16%. Найкращого значення коефіцієнта оборотності запасів товариство досягнуло у 2024 році, а найгіршого – у 2022 році;

– тривалість одного обороту запасів, що у 2020 році становила 30 днів, у 2021 році – підвищилась до 37 днів (+23,83%), у 2022 році – підвищилась до 40 днів (+8,31%), у 2023 році – зменшилась до 33 днів (-18,55%), а у 2024 році – зменшилась до 30 днів (-8,97%);

– ефективність використання товарних запасів за роками змінювалась і як показує коефіцієнт оборотності товарних запасів у 2020 році вони здійснювали 12,66 обертів, а у 2021–2022 роках цей показник зменшився відповідно на 21,28% і 7,40%, а у 2023 і 2024 роках – підвищився відповідно на 25,02% і 11,62%. Найбільш ефективно товарні запаси товариство використовувало у 2024 році, а найменш ефективно – у 2022 році;

– тривалість одного обороту товарних запасів, що у 2020 році становила 28 днів, у 2021 році – підвищилась до 36 днів (+27,03%), у 2022 році – підвищилась до 39 днів (+8,00%), у 2023 році – зменшилась до 33 дня (-19,79%), а у 2024 році – зменшилась до 28 днів (-10,16%);

– запаси товариства формувались, основним чином, із товарних запасів, що у 2020 році становили 96,85% загальної суми запасів, у 2021 році – 97,80%, у 2022 році – 96,35%, у 2023 році – 94,91%, а у 2024 році – 93,94%. Основним товарним запасом товариства є зерно, яке воно реалізує.

– основним товаром товариства є зерно. ТОВ «Рівол Енерджі» має тісні контакти із широким колом постачальників такого товару, з якими усталено співпрацює за системою *Just in time*.

Отож, в цілому вітмітились певні проблемні моменти у роботі логістичної системи ТОВ «Рівол Енерджі» через фактор війни рф проти України, що вплинуло на зниження ефективності товарно-матеріальних потоків у 2022 році, проте вже у

2023 році спостерігалось її підвищення.

*Аналіз ефективності інформаційних потоків логістичної системи ТОВ «Рівол Енерджі».* ТОВ «Рівол Енерджі» використовувало у аналізованому періоді високоінтегрований комплекс інформаційних систем, зокрема:

– спеціалізовану митно-брокерську систему – програмне забезпечення MD Office для автоматичного заповнення й подання митних декларацій у електронній формі, а також для електронної взаємодії з митницею і контролю документів;

– систему управління транспортом – програмне забезпечення TMS для експедитора задля автоматичного планування і оптимізації маршрутів, управління фрахтом, контролю над витратами, а також у інтеграції з GPS-системами моніторингу і відстеження вантажів у режимі реального часу й надання клієнтам актуальної інформації.

Розрахунки множини показників, що характеризують ефективність інформаційних потоків логістичної системи досліджуваного підприємства за період 2020–2024 років, згруповано у таблиці 2.3 і зображено на рисунку 2.2. За отриманими результатами можемо зробити такі висновки:

– за роками підвищувались витрати товариства на програмне забезпечення, обсяги яких у 2020 році становили 3709 тис. грн, а у 2021 році – 3779 тис. грн (+1,88%), у 2022 році – 4129 тис. грн (+9,28%), у 2023 році – 4396 тис. грн (+6,45%) і у 2024 році – 4579 тис. грн (+4,17%);

– рівень інформатизації логістичного процесу у 2020 році становив 80%, а у 2021–2024 роках – 85%;

– рівень інтеграції ІТ-систем підвищився із 60% у 2020 році до 70% у 2021 і 2022 роках, до 80% у 2023 році й до 85% у 2024 році;

– час реакції ІТ-систем на обробку транзакції чи запит користувачів – моментальний (1–2 секунди);

– точність інвентаризації, тобто рівень відповідності між обліковими даними у системі й фактичними їх значеннями, за роками підвищилась із 95% (2020 р.) до 99% (2024 р.);

Таблиця 2.3. – Аналіз показників ефективності інформаційних потоків логістичної системи ТОВ «Рівол Енерджі»

Показники	2020 р.	2021 р.	2022 р.	2023 р.	2024 р.	Зміна (відносне відхилення), %			
						2021 р. / 2020 р.	2022 р. / 2021 р.	2023 р. / 2022 р.	2024 р. / 2023 р.
1. Витрати на програмне забезпечення, тис. грн.	3709	3779	4129	4396	4579	1,88	9,28	6,45	4,17
2. Рівень інформатизації логістичних процесів	0,8	0,85	0,85	0,85	0,85	0,00	6,25	0,00	0,00
3. Рівень інтеграції ІТ-систем	0,60	0,70	0,70	0,80	0,85	16,67	0,00	14,29	6,25
4. Час реакції ІТ-системи, секунд	1–2	1–2	1–2	1–2	1–2	-	-	-	-
5. Коефіцієнт автоматизації документообігу	0,65	0,70	0,70	0,85	0,90	7,69	0,00	21,43	5,88
6. Середній час циклу обробки замовлення, год.	1	1	3	2	1	0,00	200,00	-33,33	-50,00
7. Точність інвентаризації, %	95	95	95	99	99	0,00	0,00	4,00	0,00
8. Відсоток помилок введення даних, %	1,0	1,0	2,0	1,0	0,5	0,00	1,00	-1,00	-0,50

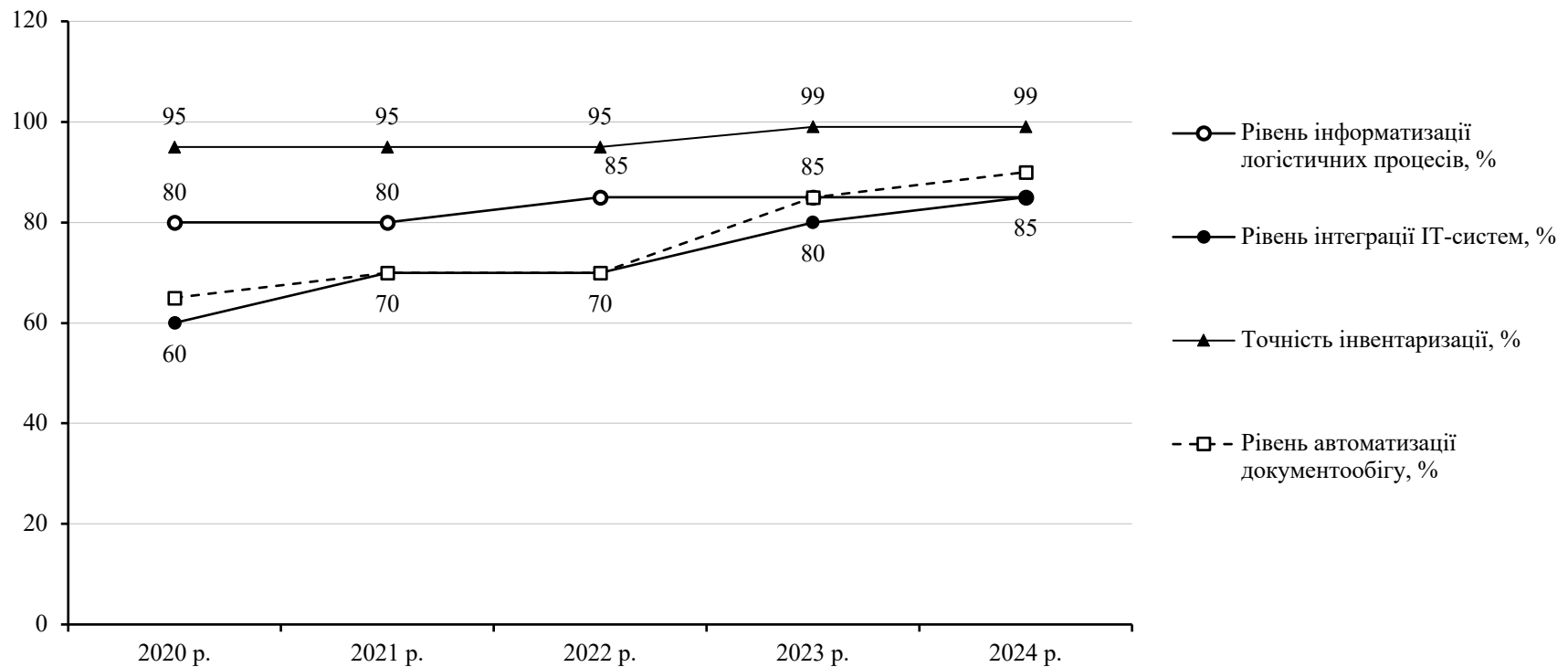


Рисунок 2.2. Динаміка показників ефективності інформаційних потоків логістичної системи ТОВ «Рівол Енерджі»

– рівень автоматизації документообігу, що засвідчує частку логістичних документів, які обробляються без ручного втручання, щорічно підвищувався і у 2020 році становив 65%, у 2021 і 2022 роках – 70%, у 2023 році – 85%, а у 2024 році – 90%;

– середній час циклу обробки замовлення, тобто час від надходження замовлення до його передачі відповідному логістичному працівнику, у 2020 і 2021 роках становив 1 день, у 2022 році – через зовнішні фактори – військовий стан та воєнні дії і їх наслідки підвищився до 3 годин, у 2023 році – скоротився до 2 годин, а у 2024 році – ще скоротився до початкової середньої тривалості в 1 годину;

– відсоток помилок введення даних, допущених експедиторами чи брокерами чи іншими працівниками під час введення замовлень чи заповнення документації, – мінімальний і за роками зменшився до 0,5% у 2024 році.

Отож, загалом інформаційна підсистема логістичної системи ТОВ «Рівол Енерджі» за останній 2024 рік суттєво підвищили свої якісні параметри та підвищила ефективність інформаційних потоків.

*Аналіз ефективності фінансових потоків логістичної системи ТОВ «Рівол Енерджі».* Розрахунки системи ключових показників, що усесторонньо характеризують ефективність фінансових потоків логістичної системи досліджуваного товариства за 2020–2024 роки, наведено у таблиці 2.4 і їх динаміку наочно ілюструє рисунок 2.3. У відповідності до отриманих результатів, можемо зробити такі висновки:

– вхідні фінансові потоки за роками підвищувались, і зокрема їх обсяги у 2020 році становили 63158 тис. грн, а у 2021 році – 65269 тис. грн (+3,34%), у 2022 році – 65314 тис. грн (+0,07%), у 2023 році – 71360 тис. грн (+9,26%) і у 2024 році – 79406 тис. грн (+11,28%);

– вихідні фінансові потоки за роками також підвищувались, і зокрема їх обсяги у 2020 році становили 59775 тис. грн, а у 2021 році – 60939 тис. грн (+1,95%), у 2022 році – 64912 тис. грн (+6,52%), у 2023 році – 68752 тис. грн (+5,92%) і у

Таблиця 2.4. – Аналіз показників ефективності фінансових потоків логістичної системи ТОВ «Рівол Енерджі»

Показники	2020 р.	2021 р.	2022 р.	2023 р.	2024 р.	Зміна (темпи приросту), %			
						2021 р. / 2020 р.	2022 р. / 2021 р.	2023 р. / 2022 р.	2024 р. / 2023 р.
1. Вхідний фінансовий потік, тис. грн.	63158	65269	65314	71360	79406	3,34	0,07	9,26	11,28
2. Вихідний фінансовий потік, тис. грн.	59775	60939	64912	68752	73101	1,95	6,52	5,92	6,33
3. Валовий фінансовий потік, тис. грн.	122933	126208	130226	140112	152507	2,66	3,18	7,59	8,85
4. Коефіцієнт збалансованості вхідного та вихідного фінансових потоків	1,06	1,07	1,01	1,04	1,09	1,37	-6,06	3,15	4,66
5. Чистий фінансовий потік, тис. грн.	3383	4330	402	2608	6305	27,99	-90,72	548,76	141,76
6. Надлишок (+) / нестача (-) власних оборотних активів, тис. грн.	-151	-1215	1459	1476	933	704,64	-220,08	1,17	-36,79
7. Коефіцієнт фінансової незалежності логістичної системи	0,616	0,588	0,570	0,564	0,537	-4,66	-2,98	-1,14	-4,69
8. Коефіцієнт фінансової залежності логістичної системи	0,384	0,412	0,430	0,436	0,463	7,48	4,25	1,52	6,06
9. Коефіцієнт фінансового ризику	0,622	0,702	0,754	0,774	0,862	12,73	7,46	2,69	11,28
10. Коефіцієнт фінансової стабільності	1,606	1,425	1,326	1,291	1,160	-11,29	-6,94	-2,62	-10,13
11. Коефіцієнт критичної (проміжної) ліквідності	1,327	1,360	1,418	1,383	1,323	2,46	4,30	-2,47	-4,35
12. Коефіцієнт абсолютної ліквідності логістичної системи	0,036	0,019	0,006	0,006	0,008	-48,40	-66,74	-6,04	33,13
13. Коефіцієнт поточної ліквідності (покриття)	1,338	1,369	1,431	1,400	1,341	2,34	4,51	-2,20	-4,17
14. Обсяги логістичних витрат, тис. грн.	52243	53526	58875	62705	66400	2,46	9,99	6,51	5,89
15. Частка логістичних витрат у структурі загальних витрат, %	91,64	91,86	93,12	94,20	95,16	0,22	1,26	1,08	0,95
16. Віддача логістичних витрат, грн./грн.	1,16	1,17	1,09	1,11	1,17	0,51	-7,04	2,64	4,65
17. Нерозподілений прибуток, тис. грн.	2200	3597	3034	3050	4100	63,50	-15,65	0,53	34,43

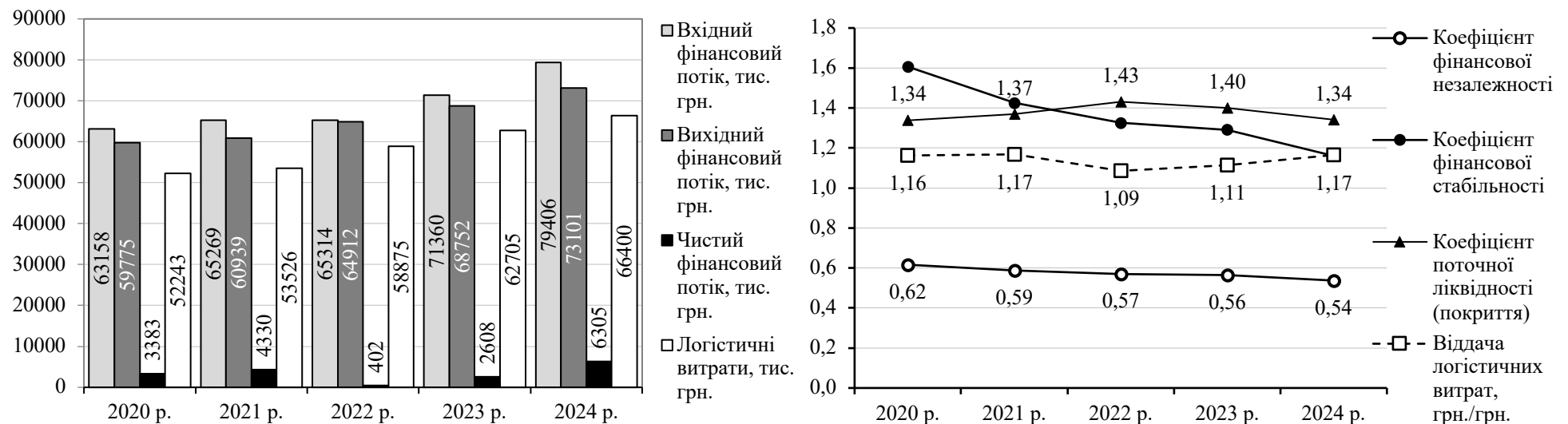


Рисунок 2.3. Динаміка показників ефективності фінансових потоків логістичної системи ТОВ «Рівол Енерджі»

2024 році – 73101 тис. грн (+6,33%). Позитивно, що їх обсяги за роками були меншими, а ніж обсяги вхідних фінансових потоків;

– валові фінансові потоки логістичної системи товариства, що характеризують її фінансові масштаби, у 2020 році становили 122933 тис. грн, а у 2021 році 126208 тис. грн (+2,66%), у 2022 році – 130226 тис. грн (+3,18%), у 2023 році – 140112 тис. грн (+7,59%) і у 2024 році – 152507 тис. грн (+8,85%);

– коефіцієнт збалансованості вхідного та вихідного фінансових потоків, тобто їх співвідношення, у 2020 році становило 1,06, у 2021 році – 1,07, у 2022 році – 1,01, у 2023 році – 1,04, а у 2024 році – 1,09;

– чистий фінансовий потік за роками був достатнім, тобто у формі прибутку, проте не мав стабільної динаміки, і зокрема його обсяги у 2020 році склали 3383 тис. грн, а у 2021 році – 4330 тис. грн (+27,99%), у 2022 році – 402 тис. грн (-90,72%), у 2023 році – 2608 тис. грн (+548,76%) і у 2024 році – 6305 тис. грн (+141,76%);

– власні оборотні активи у 2020 і 2021 роках були у недостатці, що становила відповідно 151 і 1215 тис. грн, проте у 2022–2024 роках вони були у достатніх обсягах, що склали відповідно 1459, 1476 і 933 тис. грн;

– рівень фінансової самостійності товариства був достатнім, адже відповідний коефіцієнт фінансової незалежності за роками хоч і знижувався, але був у межах нормативного значення ( $>0,5$ ) і за роками становив 0,616 (2020 р.), 0,588 (2021 р.), 0,570 (2022 р.), 0,564 (2023 р.) і 0,537 (2024 р.);

– відповідно рівень фінансової залежності товариства був прийнятним хоча й зростаючим, адже за рахунок позичкових фінансових ресурсів товариство фінансувало свою діяльність на 38,4% (2020 р.), 41,2% (2021 р.), 43,0% (2022 р.), 43,6% (2023 р.) і 46,3% (2024 р.);

– товариство щорічно залучало короткострокові кредити банків, проте не залучало довгострокові такі кредити. Основними джерелами формування позичкових фінансових ресурсів товариства були короткострокові кредити банків, клієнтська кредиторська заборгованість, а також поточні зобов'язання за

розрахунками з одержаних авансів й інші поточні зобов'язання;

– рівень фінансового ризику товариства за роками підвищувався, проте був у межах порогового значення ( $<2$ ) і за роками становив 0,622 (2020 р.), 0,702 (2021 р.), 0,754 (2022 р.), 0,774 (2023 р.) і 0,862 (2024 р.);

– рівень фінансової стабільності товариства за роками зменшився, але був у межах порогового значення ( $>0,5$ ) і за роками становив 1,606 (2020 р.), 1,425 (2021 р.), 1,326 (2022 р.), 1,291 (2023 р.) і 1,160 (2024 р.);

– рівень критичної ліквідності був високим, адже відповідний коефіцієнт становив 1,327 (2020 р.), 1,360 (2021 р.), 1,418 (2022 р.), 1,383 (2023 р.) і 1,323 (2024 р.), що вище рекомендованих значень (0,7-0,8);

– рівень абсолютної ліквідності був низьким, адже відповідний коефіцієнт становив 0,036 (2020 р.), 0,019 (2021 р.), 0,006 (2022 р.), 0,006 (2023 р.) і 0,008 (2024 р.), що нижче рекомендованих значень (0,2-0,35);

– рівень поточної ліквідності був належним, адже відповідний коефіцієнт становив 1,338 (2020 р.), 1,369 (2021 р.), 1,431 (2022 р.), 1,400 (2023 р.) і 1,341 (2024 р.), що у межах рекомендованих значень (1,0-2,0);

– логістичні витрати за роками підвищувались, і зокрема їх обсяги у 2020 році становили 52243 тис. грн, а у 2021 році – 53526 тис. грн (+2,46%), у 2022 році – 58875 тис. грн (+9,99%), у 2023 році – 62705 тис. грн (+6,51%) і у 2024 році – 66400 тис. грн (+5,89%);

– частка логістичних витрат у загальних витратах щорічно підвищувалась і зокрема у 2020 році становили 91,64% загальної суми запасів, у 2021 році – 91,86%, у 2022 році – 93,12%, у 2023 році – 94,20%, а у 2024 році – 95,16%;

– віддача логістичних витрат за роками не мала стабільної динаміки, і зокрема у 2020 році становила 1,16 грн/грн, а у 2021 році – 1,17 грн/грн (+0,51%), у 2022 році – 1,09 грн/грн (-7,04%), у 2023 році – 1,11 грн/грн (+2,64%) і у 2024 році – 1,17 грн/грн (+4,65%);

– нерозподілений прибуток у 2020 році становив 2200 тис. грн, а у 2021 році – підвищився до 3597 тис. грн (+63,50%), у 2022 році – зменшився до 3034 тис. грн

(-15,65%), у 2023 році – підвищився до 3034 тис. грн (+0,53%) і у 2024 році – ще підвищився до 4100 тис. грн (+34,43%).

Отже, загалом логістична система ТОВ «Рівол Енерджі» характеризувалась належними рівнями фінансової самостійності, ліквідності, платоспроможності й загалом ефективністю фінансових потоків.

### **2.2.2. Аналіз продуктивності логістичної системи підприємства.**

Розрахунки множини показників, що всебічно дозволяють проаналізувати продуктивність логістичної системи ТОВ «Рівол Енерджі» за 2020–2024 роки, систематизовано у таблиці 2.5.

Динаміку основних показників продуктивності логістичної системи ТОВ «Рівол Енерджі» наглядно відображає рисунок 2.4.

На основі проведених розрахунків і отриманих результатів, можемо узагальнити такі висновки:

- загальні обсяги реалізованої продукції за роками нарощувались, і зокрема їх обсяги у 2020 році становили 60715 тис. грн, а у 2021 році – 62525 тис. грн (+2,98%), у 2022 році – 63928 тис. грн (+2,24%), у 2023 році – 69882 тис. грн (+9,31%) і у 2024 році – 77440 тис. грн (+10,82%). Такі обсяги формувались від надання транспортно-експедиторських послуг, від надання митно-брокерських послуг і від оптової торгівлі зерном;

- основну й переважну частину в обсягах реалізованої продукції становили обсяги надання транспортно-експедиторських послуг, що за роками нарощувались, і зокрема у 2020 році становили 42040 тис. грн, а у 2021 році – 43955 тис. грн (+4,56%), у 2022 році – 47662 тис. грн (+8,43%), у 2023 році – 54251 тис. грн (+13,82%) і у 2024 році – 60384 тис. грн (+11,30%);

- обсяги надання митно-брокерських послуг, що за роками нарощувались, і зокрема у 2020 році становили 5217 тис. грн, а у 2021 році – 3610 тис. грн (-30,80%), у 2022 році – 3745 тис. грн (+3,74%), у 2023 році – 4847 тис. грн (+29,43%) і у 2024 році – 5488 тис. грн (+13,22%);

Таблиця 2.5. – Аналіз показників продуктивності логістичної системи ТОВ «Рівол Енерджі»

Показники	2020 р.	2021 р.	2022 р.	2023 р.	2024 р.	Зміна (відносно відхилення), %			
						2021 р. / 2020 р.	2022 р. / 2021 р.	2023 р. / 2022 р.	2024 р. / 2023 р.
1. Загальні обсяги реалізованої продукції, тис. грн.	60715	62525	63928	69882	77440	2,98	2,24	9,31	10,82
2. Обсяги наданих транспортно-експедиторських послуг, тис. грн.	42040	43955	47662	54251	60384	4,56	8,43	13,82	11,30
3. Середня продуктивність праці працівника, тис. грн.	3196	3126	3196	3494	3872	-2,17	2,24	9,31	10,82
4. Середня продуктивність праці 1-го працівника транспортної логістики, тис. грн.	3003	3140	3404	3617	3774	4,56	8,43	6,24	4,35
5. Обсяги наданих митно-брокерських послуг, тис. грн.	5217	3610	3745	4847	5488	-30,80	3,74	29,43	13,22
6. Середня продуктивність праці 1-го митного брокера, тис. грн.	1739	1805	1873	2424	2744	3,80	3,74	29,43	13,22
7. Плинність персоналу, %	5	0	10	0	0	-5,00	10,00	-10,00	0,00
8. Фондоозброєність, тис. грн. / особу	986	931	829	849	905	-5,62	-10,93	2,40	6,62
9. Продуктивність транспортних засобів, т-км/ год.	234	248	202	256	264	5,98	-18,55	26,73	3,13
10. Рівень використання вантажопідйомності транспортних засобів, %	95	95	85	90	95	0,00	-10,00	5,00	5,00

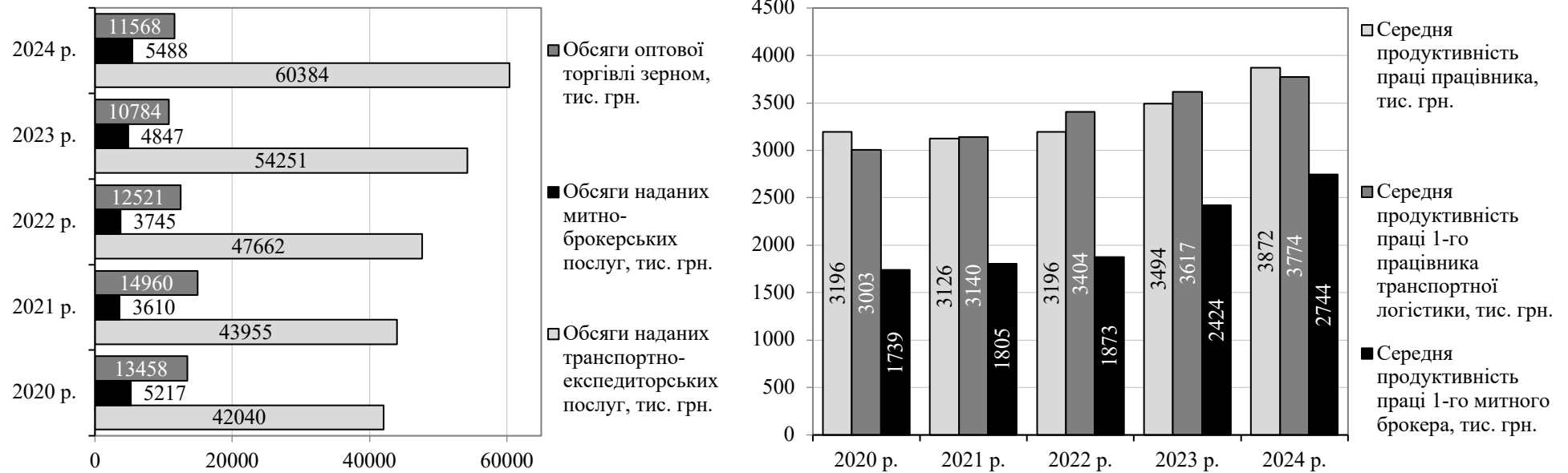


Рисунок 2.4. Динаміка показників продуктивності логістичної системи ТОВ «Рівол Енерджі»

– ефективність використання персоналу логістичної системи товариства у 2021 році зменшилась, а у наступні роки підвищувалась, адже, як спостерігаємо показник середньої продуктивності праці одного працівника у 2020 році становив 3196 тис. грн / особу, а у 2021 році – зменшився до 3126 тис. грн / особу (-2,17%), у 2022 році – підвищився до 3196 тис. грн / особу (+2,24%), у 2023 році – підвищився до 3494 тис. грн / особу (+9,31%) і у 2024 році – ще підвищився до 3872 тис. грн / особу (+10,82%);

– ефективність використання персоналу транспортної підсистеми логістичної системи товариства щорічно підвищувалась, адже середня продуктивності праці одного працівника транспортної логістики у 2020 році становила 3003 тис. грн / особу, а у 2021 році – 3140 тис. грн / особу (+4,56%), у 2022 році – 3404 тис. грн / особу (+8,43%), у 2023 році – 3617 тис. грн / особу (+6,24%) і у 2024 році – 3774 тис. грн / особу (+4,35%);

– ефективність митних брокерів щорічно підвищувалась, адже середня продуктивності праці одного митного брокера у 2020 році становила 1739 тис. грн / особу, а у 2021 році – 1805 тис. грн / особу (+3,80%), у 2022 році – 1873 тис. грн / особу (+3,74%), у 2023 році – 2424 тис. грн / особу (+39,43%) і у 2024 році – 2744 тис. грн / особу (+13,22%);

– плинність персоналу підприємства у 2020 році була на допустимому рівні 5%, у 2021 році таке явище не спостерігалось як і у 2023 і 2024 роках, проте у 2022 році становила 10%, що було зумовлене воєнними діями, звільненням 2 працівників і їх від'їздом за кордон;

– фондоозброєність у 2020 році становила 986 тис. грн / особу, а у 2021 році – 931 тис. грн / особу (-5,62%), у 2022 році – 829 тис. грн / особу (-10,93%), у 2023 році – 849 тис. грн / особу (+2,40%) і у 2024 році – 905 тис. грн / особу (+6,62%);

– продуктивність транспортних засобів у 2020 році становила 234 т-км/ год., у 2021 році – 248 т-км/ год. (+5,98%), у 2022 році – 202 т-км/ год. (-18,55%), у 2023 році – 256 т-км/ год. (+26,73%) та у 2024 році – 264 т-км/ год. (+3,13%);

– рівень використання вантажопідйомності транспортних засобів у 2020 і 2021 роках становив 95%, у 2022 рік скоротився до 85%, у 2023 рік – підвищився до 90% і у 2024 рік – підвищився до довоєнного рівня і сягнув 95%.

Отже, логістична система ТОВ «Рівол Енерджі» є доволі продуктивною і у 2024 році відновила свої показники до рівня довоєнних значень.

### **2.2.3. Аналіз гнучкості логістичної системи підприємства.**

Проаналізовані показники гнучкості логістичної системи ТОВ «Рівол Енерджі», зведені у таблиці 2.6 й відображені на рисунку 2.5, демонструють такі результати:

– середній час реакції на зміну замовлення у 2020 і 2022 роках становив 0,5 годин, у 2022 і 2023 роках – підвищився до 2 годин, проте у 2024 році – зменшився до 1 години, а відтак товариство продемонструвало гнучкість, але ще не відновило довоєнний показник.

– обсяги клієнтської дебіторської заборгованості за роками підвищувались, і зокрема їх обсяги у 2020 році становили 4568 тис. грн, у 2021 році – 5682 тис. грн (+24,39%), у 2022 році – 7438 тис. грн (+30,90%), у 2023 році – 9203 тис. грн (+23,73%) і у 2024 році – 10811 тис. грн (+17,47%). А відтак товариство було досить лояльним і гнучким до своїх клієнтів;

– клієнтська дебіторська заборгованість формувала суттєву й стабільно зростаючу частину активів логістичної системи товариства, адже частка клієнтської дебіторської заборгованості у обсязі активів у 2020 році складала 11,86%, у 2021 році – 13,28% (+1,42%), у 2022 році – 17,26% (+3,97%), у 2023 році – 21,09% (+3,84%) і у 2024 році – 22,65% (+1,56%);

– обсяги клієнтської кредиторської заборгованості у 2020 році становили 5672 тис. грн, а у 2021 році – 8582 тис. грн (+51,30%), у 2022 році – 10860 тис. грн (+26,54%), у 2023 році – 10710 тис. грн (-1,38%) і у 2024 році – 11860 тис. грн (+10,74%);

Таблиця 2.6. – Аналіз показників гнучкості логістичної системи ТОВ «Рівол Енерджі»

Показники	2020 р.	2021 р.	2022 р.	2023 р.	2024 р.	Зміна (відносно відхилення), %			
						2021 р. / 2020 р.	2022 р. / 2021 р.	2023 р. / 2022 р.	2024 р. / 2023 р.
1. Середній час реакції на зміну замовлення, год.	0,5	0,5	2	2	1	0,00	300,00	0,00	-50,00
2. Клієнтська дебіторська заборгованість (за продукцію), тис. грн.	4568	5682	7438	9203	10811	24,39	30,90	23,73	17,47
3. Частка клієнтської дебіторської заборгованості у обсязі активів, %	11,86	13,28	17,26	21,09	22,65	1,42	3,97	3,84	1,56
4. Клієнтська кредиторська заборгованість (за продукцію), тис. грн.	5672	8582	10860	10710	11860	51,30	26,54	-1,38	10,74
5. Частка клієнтської кредиторської заборгованості у обсязі пасивів, %	14,73	20,06	25,19	24,55	24,85	5,34	5,13	-0,65	0,30
6. Співвідношення клієнтської дебіторської і кредиторської заборгованостей	0,81	0,66	0,68	0,86	0,91	-17,79	3,45	25,46	6,08
7. Коефіцієнт завантаженості клієнтської дебіторської заборгованості	0,08	0,09	0,12	0,13	0,14	20,79	28,03	13,19	6,01
8. Коефіцієнт оборотності клієнтської дебіторської заборгованості, обортів	13,29	11,00	8,59	7,59	7,16	-17,21	-21,89	-11,65	-5,67
9. Тривалість одного обороту клієнтської дебіторської заборгованості, днів	27,46	33,17	42,47	48,07	50,96	20,79	28,03	13,19	6,01
10. Середній час відновлення логістичної системи після збоїв у роботі, год.	2	2	10	8	5	0,00	400,00	-20,00	-37,50

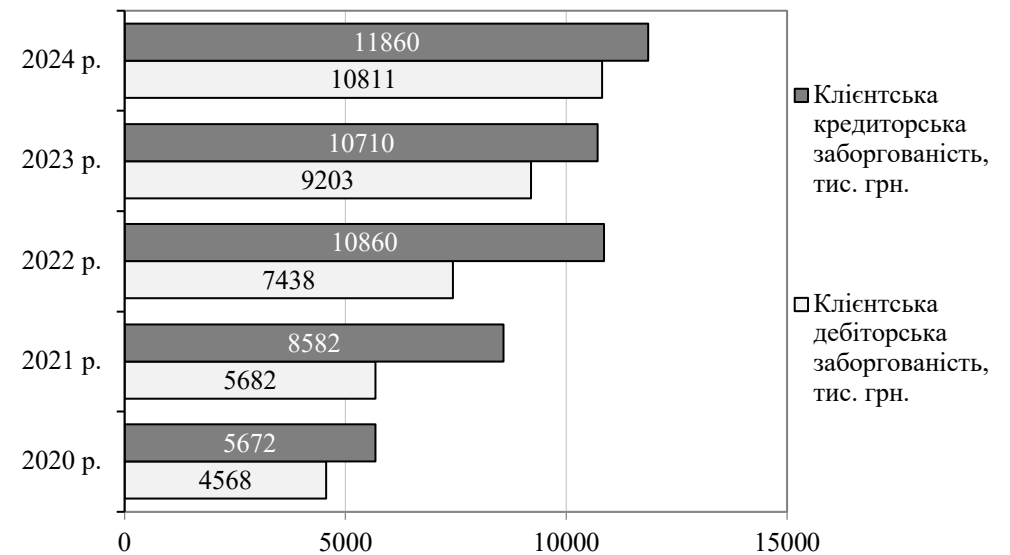
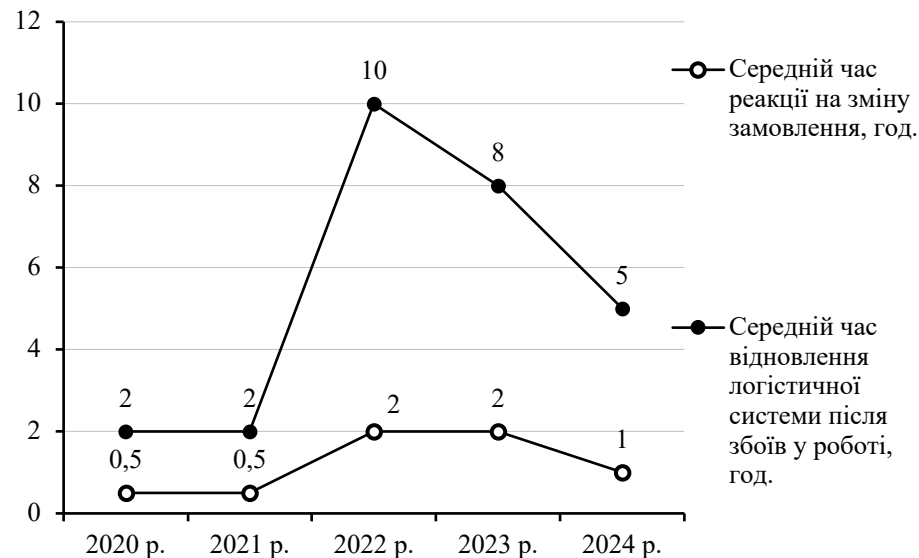


Рисунок 2.5. Динаміка показників гнучкості логістичної системи ТОВ «Рівол Енерджі»

– клієнтська кредиторська заборгованість формувала значну частину пасивів логістичної системи товариства, адже частка клієнтської кредиторської заборгованості у обсязі пасивів у 2020 році складала 14,73%, у 2021 році – 20,06% (+5,34%), у 2022 році – 25,19% (+3,13%), у 2023 році – 24,55% (-0,65%) і у 2024 році – 24,85% (+0,30%);

– клієнтська дебіторська заборгованість була у менших обсягах ніж клієнтська кредиторська заборгованість за роками і, зокрема співвідношення клієнтської дебіторської і кредиторської заборгованостей становило у досліджуваному періоді відповідно 0,81, 0,66, 0,68, 0,86 і 0,91;

– коефіцієнт завантаженості клієнтської дебіторської заборгованості, що негативно, за роками підвищувався, і зокрема у 2020 році становив 0,08 грн / грн, у 2021 році – 0,09 грн / грн (+20,79%), у 2022 році – 0,12 грн / грн (+28,03%), у 2023 році – 0,13 грн / грн (+13,19%), у 2024 році – 0,14 грн / грн (+6,01%);

– коефіцієнт оборотності клієнтської дебіторської заборгованості, що негативно, за роками зменшувався, і зокрема у 2020 році становив 13,29 обертів, у 2021 році – 11,00 обертів (-17,21%), у 2022 році – 8,59 обертів (-21,89%), у 2023 році – 7,59 обертів (-11,65%) і у 2024 році – 7,16 обертів (-5,67%);

– тривалість одного обороту клієнтської дебіторської заборгованості за роками підвищувалась і, зокрема, у 2020 році становила 27 днів, у 2021 році – підвищилась до 33 днів (+20,79%), у 2022 році – підвищилась до 42 днів (+28,03%), у 2023 році – підвищилась до 48 днів (+13,19%), а у 2024 році – підвищилась до 51 днів (+6,01%);

– час на відновлення логістичної системи після збоїв у її роботі в силу зовнішніх факторів у 2020 і 2021 роках становив 2 год., у 2022 році – підвищився до 10 годин (через проблеми у енергетичній інфраструктурі, загальними графіками вимиканням світла, під час перетину кордону, збоїв в роботі спеціалізованого програмного забезпечення, єдиного вікна Державної Митної Служби, інші зовнішні фактори), проте у 2023 році – зменшився до 8 годин, а у 2024 році – ще зменшився до 5 годин.

### **2.3. Аналіз узагальнюючих показників ефективності функціонування логістичної системи ТОВ «Рівол Енерджі»**

Множина показників, що дозволяє усесторонньо проаналізувати ефективність логістичної системи ТОВ «Рівол Енерджі» за 2020–2024 роки, зведена у таблиці 2.7.

Динаміку основних узагальнюючих показників ефективності діяльності логістичної системи ТОВ «Рівол Енерджі» представлено на рисунку 2.6.

Базуючись на проведених розрахунках, можемо узагальнити наступні висновки щодо ефективності логістичної системи ТОВ «Рівол Енерджі»:

– коефіцієнт використання потужностей логістичної системи підприємства у 2020 і 2021 роках становив 0,95, тобто потужності логістична системи використовувала на 95%, проте, у 2022 році, що негативно, цей коефіцієнт зменшився до 0,85 (-10,53%). У наступні два роки цей коефіцієнт підвищувався, і зокрема у 2023 році становив 0,90 (+5,88%), у 2024 році – 0,95 (+5,56%);

– коефіцієнт оборотності активів логістичної системи підприємства у 2020 році становив 1,60, а у 2021 і 2022 роках, що негативно, цей коефіцієнт зменшився до значень відповідно 1,54 (-3,81%) і 1,49 (-3,22%), що засвідчило зменшення рівня ефективності використання активів логістичною системою. Проте, вже у наступні два роки ситуація поліпшилась і цей коефіцієнт підвищувався, і зокрема у 2023 році становив 0,61 (+8,24%), у 2024 році – 0,70 (+5,20%);

– тривалість логістичного циклу у 2020 році становила 228 днів і її динаміка відповідала й була оберненою до динаміки коефіцієнта оборотності активів логістичної системи підприємства. Так, у 2021 і 2022 роках тривалість логістичного циклу підвищувалась і, зокрема, у 2021 році – підвищилась до 237 днів (+3,96%), у 2022 році – підвищилась до 245 днів (+3,32%), у 2023 році – скоротилась до 245 днів (-7,61%), а у 2024 році – підвищилась до 215 днів (-4,94%);

Таблиця 2.7. – Аналіз узагальнюючих показників ефективності логістичної системи ТОВ «Рівол Енерджі»

Показники	2020 р.	2021 р.	2022 р.	2023 р.	2024 р.	Зміна (відносне відхилення), %			
						2021 р. / 2020 р.	2022 р. / 2021 р.	2023 р. / 2022 р.	2024 р. / 2023 р.
1. Коефіцієнт використання потужностей логістичної системи	0,95	0,95	0,85	0,90	0,95	0,00	-10,53	5,88	5,56
2. Коефіцієнт оборотності активів логістичної системи, обортів	1,60	1,54	1,49	1,61	1,70	-3,81	-3,22	8,24	5,20
3. Тривалість логістичного циклу, днів	228	237	245	227	215	3,96	3,32	-7,61	-4,94
4. Коефіцієнт завантаженості активів	0,63	0,65	0,67	0,62	0,59	3,96	3,32	-7,61	-4,94
5. Фондомісткість, грн. / грн.	0,31	0,30	0,26	0,24	0,23	-3,53	-12,89	-6,33	-3,79
6. Фондовіддача основних засобів, грн. / грн.	3,24	3,36	3,86	4,12	4,28	3,66	14,80	6,76	3,94
7. Рентабельність реалізації продукції за валовим прибутком, %	14,59	15,83	8,37	11,28	18,38	1,24	-7,46	2,91	7,10
8. Рентабельність логістичної системи за валовим прибутком, %	20,07	19,98	11,46	16,24	25,20	-0,09	-8,52	4,78	8,95
9. Рентабельність власного капіталу логістичної системи за чистим прибутком, %	14,25	17,23	1,64	10,61	24,59	2,98	-15,59	8,97	13,98
10. Рентабельність реалізації продукції за чистим прибутком, %	6,38	8,02	0,68	4,15	9,64	1,64	-7,34	3,47	5,49
11. Рентабельність логістичної системи за чистим прибутком, %	8,79	10,13	0,93	5,98	13,21	1,34	-9,19	5,05	7,23

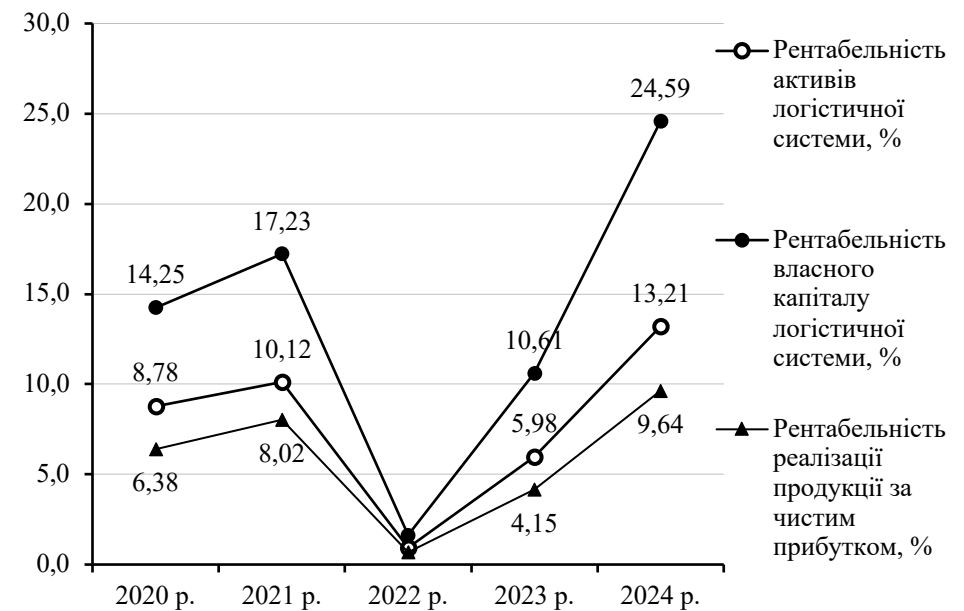
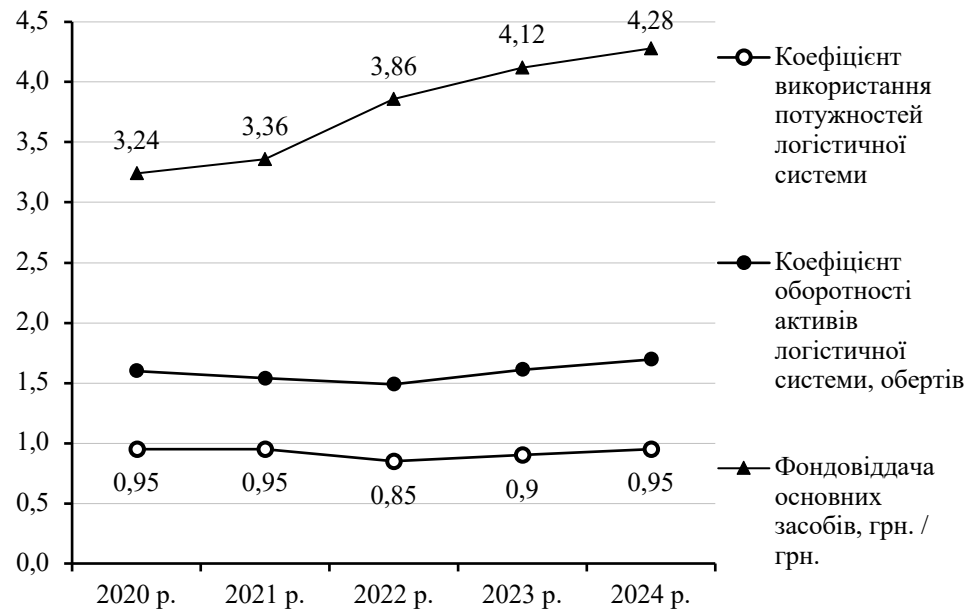


Рисунок 2.6. Динаміка узагальнюючих показників ефективності логістичної системи ТОВ «Рівол Енерджі»

– коефіцієнт завантаженості активів логістичної системи підприємства у 2020 році становив 0,63 грн/грн, тобто у 1 грн чистого доходу від реалізації продукції містилось 0,63 грн витрат на формування сукупних активів, проте, у 2021 і 2022 роках, що негативно, цей коефіцієнт підвищувався відповідно до значень 0,65 (+3,96%) і 0,67 (+3,32%). У наступні два роки цей коефіцієнт характеризувався позитивною динамікою до скорочення, і зокрема у 2023 році становив 0,62 (-7,61%), а у 2024 році – 0,59 (-4,94%);

– фондомісткість у 2020 році становила 0,31 грн/грн, проте, що позитивно, у наступні 2021–2024 роки, знижувалась відповідно до значень 0,30 грн/грн (-3,53%), 0,26 грн/грн (-12,89%), 0,24 грн/грн (-6,33%) і 0,23 грн/грн (-3,79%);

– фондovіддача основних засобів логістичної системи підприємства у 2020 році становила 3,24 грн/грн, тобто на 1 грн її основних засобів припадало 3,24 грн чистого доходу від реалізації продукції, проте, що позитивно, у наступні 2021–2024 роки, показника підвищувалась відповідно до значень 3,36 грн/грн (+3,66%), 3,86 грн/грн (+14,80%), 4,12 грн/грн (+6,76%) і 4,28 грн/грн (+3,94%), а відтак ефективність використання основних засобів підвищувалась за роками;

– рівень рентабельності реалізації продукції за валовим прибутком у 2020 році був на рівні 14,59%, а у 2021 році підвищився до 15,83% (+1,24%), у 2022 році зменшився до 8,37% (-7,46%), а у 2023 році підвищився до 11,28% (+2,91%), а у 2024 році ще підвищився до 18,38% (+7,10%);

– рівень рентабельності логістичної системи підприємства за валовим прибутком у 2020 році був на рівні 20,07%, а у 2021 і у 2022 роках зменшився відповідно до 19,98% (-0,09%) і до 11,46% (-8,52%), а у 2023 і у 2024 роках підвищився відповідно до 16,24% (+4,78%) і до 25,20% (+8,95%);

– рівень рентабельності власного капіталу логістичної системи за чистим прибутком у 2020 році був на рівні 14,25%, а у 2021 році підвищився до 17,23% (+2,98%), у 2022 році зменшився до 1,64% (-15,59%), а у 2023 році підвищився до 10,61% (+8,97%), а у 2024 році ще підвищився до 24,59% (+13,98%);

– рівень рентабельності реалізації продукції за чистим прибутком у

2020 році був на рівні 6,38%, а у 2021 році підвищився до 8,02% (+1,64%), у 2022 році зменшився до 0,68% (-7,34%), а у 2023 році підвищився до 4,15% (+3,47%), а у 2024 році ще підвищився до 9,64% (+5,49%);

– рівень рентабельності логістичної системи підприємства за чистим прибутком у 2020 році був на рівні 8,79%, у 2021 році підвищився до 10,13% (+1,34%), у 2022 році зменшився до 0,93% (-9,19%), проте у 2023 і у 2024 роках підвищився відповідно до 5,98% (+5,05%) і до 13,21% (+7,23%).

Поглиблюючи аналіз ефективності логістичної системи ТОВ «Рівол Енерджі», проаналізуємо ефективність його співпраці з клієнтами.

ТОВ «Рівол Енерджі» має досить тісні, стійкі й надійні контакти з доволі стабільним і широким колом клієнтів. Співпраця з ними здійснюється за системою *Just in time*.

Розрахунки та результати АВС-аналізу клієнтів ТОВ «Рівол Енерджі» у 2024 році подано у таблиці 2.8.

Можемо спостерігати, що найбільші обсяги чистих доходів від реалізації продукції у логістичну систему ТОВ «Рівол Енерджі» надходили від таких клієнтів, як ТОВ «КОНКОРДІЯ», ТОВ «Харвест-Україна», ТОВ «Октавіс Інжинірінг», ТОВ «ІТС ВІЛТОН», ТОВ «Авіс», ТОВ «Електролюкс», ТОВ «АЛЬБАКОР», ТЗОВ «ОСТ-ВЕСТ ХАРВЕСТ». В сукупності ці вісім клієнтів формували групу клієнтів «А» для ТОВ «Рівол Енерджі», оскільки:

- по-перше, сумарна їх частка у загальній чисельності усіх клієнтів була 5%;
- по-друге, сумарна їх частка у формуванні загального обсягу чистого доходу логістичної системи підприємства становила 75%.

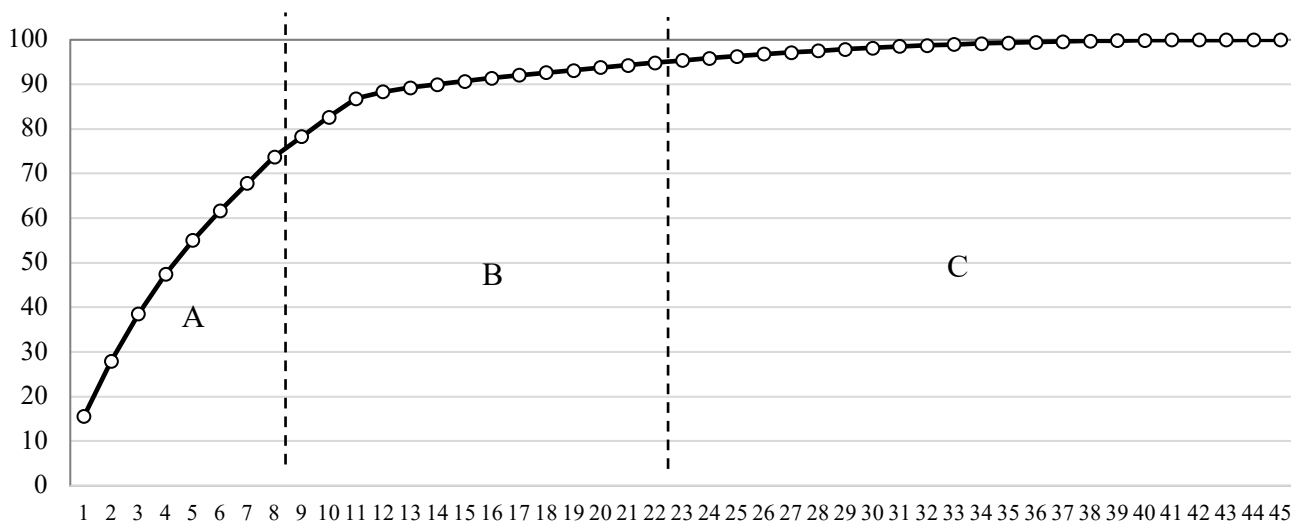
Група клієнтів «В» формувалась із 14 клієнтів ТОВ «Рівол Енерджі». Обсяги чистих доходів від реалізації продукції сумарно від таких клієнтів становили приблизно 20% від їх загальної величини.

Група клієнтів «С» формувалась із решти 23 клієнтів ТОВ «Рівол Енерджі». Обсяги ж чистих доходів від реалізації продукції сумарно від таких клієнтів групи «С» становили приблизно 5% від їх загальної величини.

Таблиця 2.8. – АВС-аналіз клієнтів ТОВ «Рівол Енерджі»

Перелік клієнтів	Обсяги чистих доходів від реалізації продукції за клієнтами			Групування клієнтів		
	тис. грн.	% від загального обсягу	% від загального обсягу з наростаючим підсумком	Групи	Частка в обсязі чистого доходу, %	Частка у загальній сукупності клієнтів, %
1. ТОВ «КОНКОРДІЯ»	11340	14,644	14,644	А	75	5
2. ТОВ «Харвест-Україна»	10244	13,228	27,872			
3. ТОВ «Октавіс Інжинірінг»	8237	10,636	38,508			
4. ТОВ «ІТС ВІЛТОН»	6915	8,929	47,437			
5. ТОВ «Авіс»	5925	7,651	55,088			
6. ТОВ «Електролюкс»	5047	6,517	61,605			
7. ТОВ «АЛЬБАКОР»	4981	6,432	68,037			
8. ТзОВ «ОСТ-ВЕСТ ХАРВЕСТ»	4688	6,054	74,091			
9. ТОВ «ХАРВЕСТ АГРОХІМ Україна»	3329	4,299	78,39			
10. ПП «ТОМІС»	3321	4,289	82,679			
11. ТОВ «Нор-Ест Агро»	3125	4,036	86,715			
12. ТОВ «НВП ЕЛАСТ»	992	1,281	87,996			
13. ТОВ «Вітмарк-Україна»	877	1,132	89,128			
14. ТОВ «ІТЛ Груп»	661	0,854	89,982			
15. ПрАТ «Отіс»	560	0,723	90,705			
16. ТОВ «Агро Експерт»	544	0,703	91,408			
17. ТОВ «Агро СМАП»	479	0,619	92,027			
18. ТОВ «ІНГАР ГРУП»	462	0,596	92,623			
19. ТОВ «Скайрора юа»	458	0,591	93,214			
20. ДП «ЕЛЕКТРОЛЮКС ЛІС»	448	0,578	93,792			
21. ТОВ «ВОЛТРАНС»	438	0,566	94,358	С	5	75
22. ТОВ «ГОЛДБРИК»	431	0,556	94,914			
23. ТзОВ «Святязь»	405	0,523	95,437			
24. ТОВ «Єврокул»	380	0,491	95,928			
25. ТзОВ «Фірма Т.С.Б.»	343	0,443	96,371			
26. ПП «ОЛДЕМ»	321	0,415	96,786			
27. Тов ТД «Інагротех»	315	0,407	97,193			
28. ТОВ «Прайм плюс»	278	0,359	97,552			
29. ТОВ «ОЛЛ Вест»	248	0,32	97,872			
30. ТОВ ВК «РОССА»	246	0,318	98,19			
31. ПП «Айслаг»	235	0,303	98,493			
32. ПП «АРТ-АГРО»	222	0,287	98,78			
33. ТОВ «ВЕСТ КАРД»	159	0,205	98,985			
34. ПП «АГРОПРОЛІСОК»	149	0,193	99,178			
35. ТОВ «Захід-Інтер»	125	0,162	99,34			
36. ТОВ «Ес Джі Продакшн»	112	0,145	99,485			
37. ТОВ «Вест делюкс трейд»	93	0,12	99,605			
38. ТОВ «КАРЕЛ Україна»	91	0,117	99,722			
39. ПрАТ «РОСТОК»	79	0,102	99,824			
40. ТОВ «САЛТІВСЬК»	56	0,072	99,896			
41. ТОВ «ВТР»	32	0,041	99,937			
42. ТзОВ «Нова пакувальна компанія»	22	0,028	99,965			
43. ТОВ «АГРОІДЕЯ»	13	0,017	99,982			
44. ТОВ «Сільва Постач УА»	10	0,013	99,995			
45. ТОВ «ЕЛАСТ НАП»	4	0,005	100			
Разом	77440	100	-	-	-	-

Результати ABC-аналізу клієнтів ТОВ «Рівол Енерджі» зображено на рисунку 2.7.



Вихідні фінансові потоки ТОВ «Рівол Енерджі» у % від загального з наростаючим підсумком

*Позначення:* вісь X – клієнти ТОВ «Рівол Енерджі» (найменування клієнтів згідно до їх порядкового номеру у таблиці 2.8).

### Рисунок 2.7. Графічне зображення і групування клієнтів ТОВ «Рівол Енерджі» за результатами ABC-аналізу

Проведений ABC-аналіз показав, що для того, щоб наростити обсяги чистого доходу ТОВ «Рівол Енерджі», передусім варто, посилити увагу клієнтам групи «А» за якими й шукати резерви нарощення свого доходу. Інтенсивніша робота ТОВ «Рівол Енерджі» саме із клієнтами групи «А» дозволить отримати найбільші фінансові ефекти.

Отож, розрахунки проаналізованих вище показників ефективності логістичної системи ТОВ «Рівол Енерджі» показують, що загалом у 2022 році відбулось зниження її ефективності, проте вже у 2023 році спостерігались позитивні зрушення і її підвищення, навіть, за окремими із показників вище довоєнного рівня.

## РОЗДІЛ 3

### ШЛЯХИ ОПТИМІЗАЦІЇ ЛОГІСТИЧНОЇ СИСТЕМИ ПІДПРИЄМСТВА

#### 3.1. Стратегічні орієнтири оптимізації логістичної системи підприємства

Цифровізація, глобалізація і постійно зростаюча невизначеність зовнішнього середовища вимагають від підприємств удосконалення і оптимізації їх логістичних систем. Вихідним у даному аспекті є розробка обґрунтованих і адекватних стратегічних орієнтирів.

Реальна потреба в розробці стратегічних орієнтирів оптимізації логістичної системи підприємства обумовлена такими ключовими бізнес-викликами:

1) потребою формування і забезпечення стійких конкурентних переваг логістичної системи підприємства. Стратегічні орієнтири дозволяють сфокусуватись логістичній системі підприємства на тих параметрах, що визначають і безпосередньо впливають на її конкурентну позицію на ринку. До ключових таких параметрів з позицій логістики належать:

- час (швидкість доставки, тривалість циклу замовлення, тривалість логістичного циклу);
- сервіс (надійність і якість обслуговування клієнтів);
- ціна (мінімізація логістичних витрат дозволяє формувати нижчу ціну або збільшувати маржу);

2) потребою узгодження логістичної стратегії із корпоративною стратегією. Стратегічні орієнтири узгоджуються із загальними цілями підприємства і тим самим сприяють їх досягненню;

3) потребою комплексного управління витратами, коли необхідно відійти від локальної оптимізації і сконцентруватись на мінімізації витрат, щоби

уникнути конфліктної ситуації, коли зниження витрат за одним напрямом спричиняє значний ріст витрат за іншим напрямом (наприклад, у прагненні знизити транспортні витрати можуть зрости складські витрати через неоптимальні партії постачання);

4) потребою реагування логістичної системи підприємства на невизначеність і ризику та збереження її стійкості. Нині логістичні підприємства функціонують в умовах динамічності зовнішнього середовища, геополітичної нестабільності, воєнного стану і активних трансформаційних процесів. Стратегічні орієнтири дають змогу розробляти різноманітні сценарії розвитку подій та за кожним із них визначити відповідні найбільш доцільні логістичні рішення. Так, стратегічні орієнтири передбачають можливості диверсифікації постачальників, створення страхових буферів, швидкої переконфігурації ланцюга постачання у відповідь на динамізм зовнішнього середовища.

Ефективні стратегічні орієнтири оптимізації логістичної системи підприємства, на нашу думку, повинні характеризуватись такими ознаками:

- релевантність (актуальність поточній ситуації на ринку й відповідність загальній бізнес-стратегії підприємства);
- перспективність (спрямованість на довгостроковий результат та стратегічні, а не лише тактичні зміни й швидкоплинні поліпшення);
- системність та інтегрованість (стратегічні орієнтири оптимізації логістичної системи підприємства повинні бути узгодженими, охоплювати усю логістичну систему й відзначатись крос-функціональною взаємодією);
- вимірність (повинні виражатись через конкретні та кількісні показники, що дозволяє, по-перше, контролювати процес, а по-друге, порівнювати фактичні результати з плановими);
- гнучкість (піддаються коригуванню у випадку значних непередбачуваних змін зовнішнього середовища).

Так, стратегічні орієнтири оптимізації логістичної системи підприємства виконують ряд важливих функцій:

- функцію стимулювання (чітко сформульовані й кількісно визначені стратегічні орієнтири стимулюють персонал на них орієнтуватись та досягати високих результатів діяльності);
- функцію інноваційності (для досягнення сміливих стратегічних цілей, стратегічні орієнтири повинні передбачати впровадження нових технологій і перехід на інноваційні бізнес-моделі);
- функцію аналізування (стратегічні орієнтири виступають бажаними показниками, з якими порівнюються фактично досягнуті результати логістичної системи)
- координаційну функцію (забезпечують єдине розуміння перспектив, пріоритетів і цілей розвитку та оптимізації логістичної системи підприємства, запобігаючи конфлікту цілей).

При цьому зауважимо, що стратегічні орієнтири оптимізації логістичної системи підприємства формуються довкола 4-х ключових векторів (рис. 3.1):

- 1) економічний вектор – управління загальними та логістичними витратами та їх мінімізація;
- 2) сервісний вектор – підвищення цінності для споживачів (клієнтів), задоволення їх потреб і підвищення лояльності;
- 3) інтеграційний вектор – системна зв'язаність, внутрішня та зовнішня узгодженість логістичної системи підприємства;
- 4) адаптаційний вектор – орієнтація на гнучкість і стабільність діяльності логістичної системи підприємства, її здатність протистояти зовнішнім викликам.

Основними діями за кожним із визначених стратегічних векторів оптимізації логістичної системи підприємства є:

- 1) дії за економічним вектором:
  - консолідація складських площ;
  - аутсорсинг транспорту;
  - впровадження WMS;
  - впровадження Learn Logistics;

– SCOR-модель;

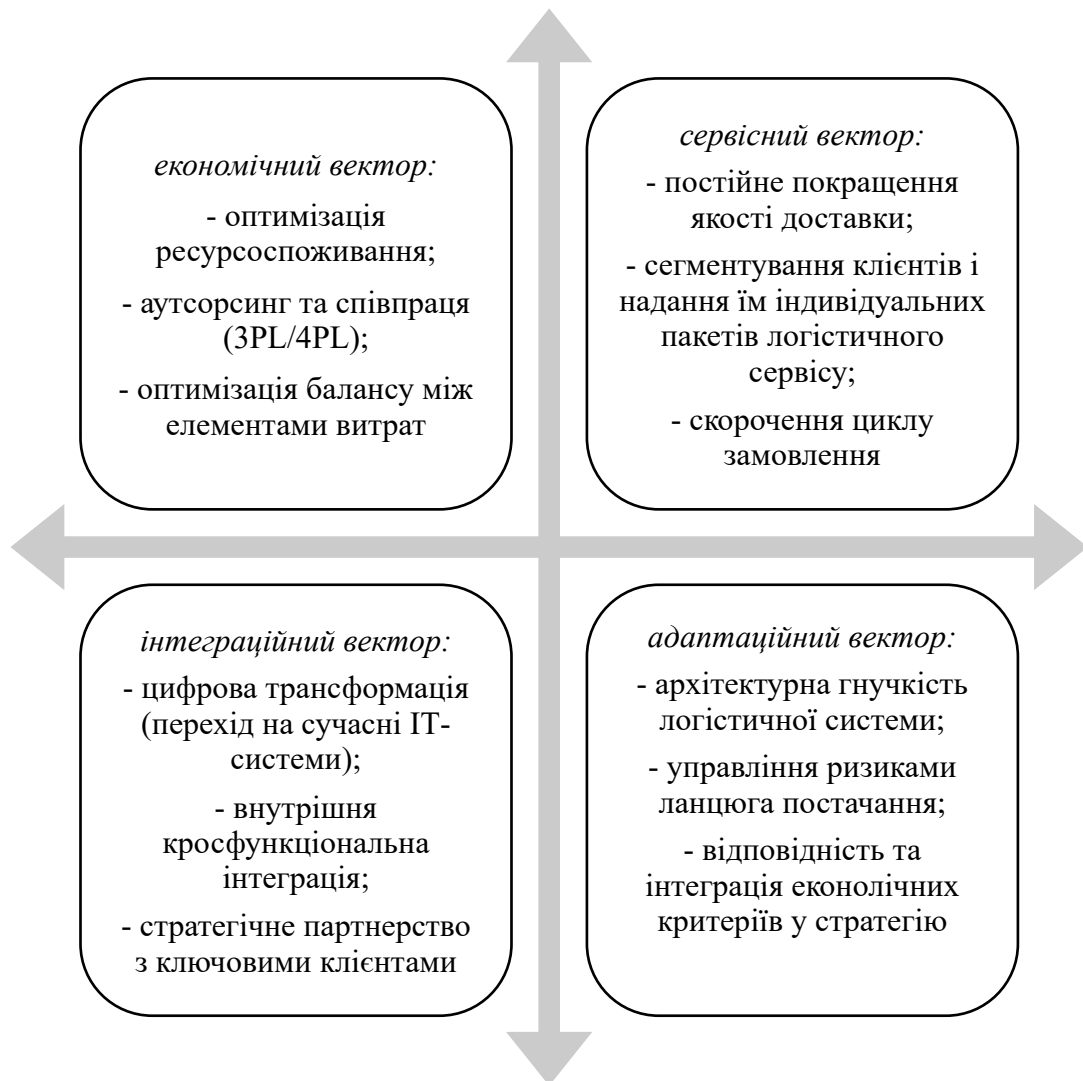


Рисунок 3.1. Стратегічні орієнтири оптимізації логістичної системи підприємства

2) дії за сервісним вектором:

- перехід на крос-докінг;
- сегментування замовлень (ABC аналіз);
- оптимізація маршрутів;
- впровадження Agile Logistics;

3) дії за інтеграційним вектором:

- перехід на сучасні ІТ-системи (ERP, TMS, WMS, APS);
- впровадження таких методів як Vendor Managed Inventory для спільного управління запасами;

4) дії за адаптаційним вектором:

- стратегічне партнерство із надійними 3PL-операторами;
- впровадження сучасних систем управління ризиками;
- створення страхових запасів для критичних моментів тощо.

Стратегічні орієнтири оптимізації логістичної системи підприємства варто формувати через призму новітніх трендів та воєнних викликів.

На рисунку 3.2 зображено послідовність оптимізації логістичної системи підприємства на підприємстві в умовах війни.

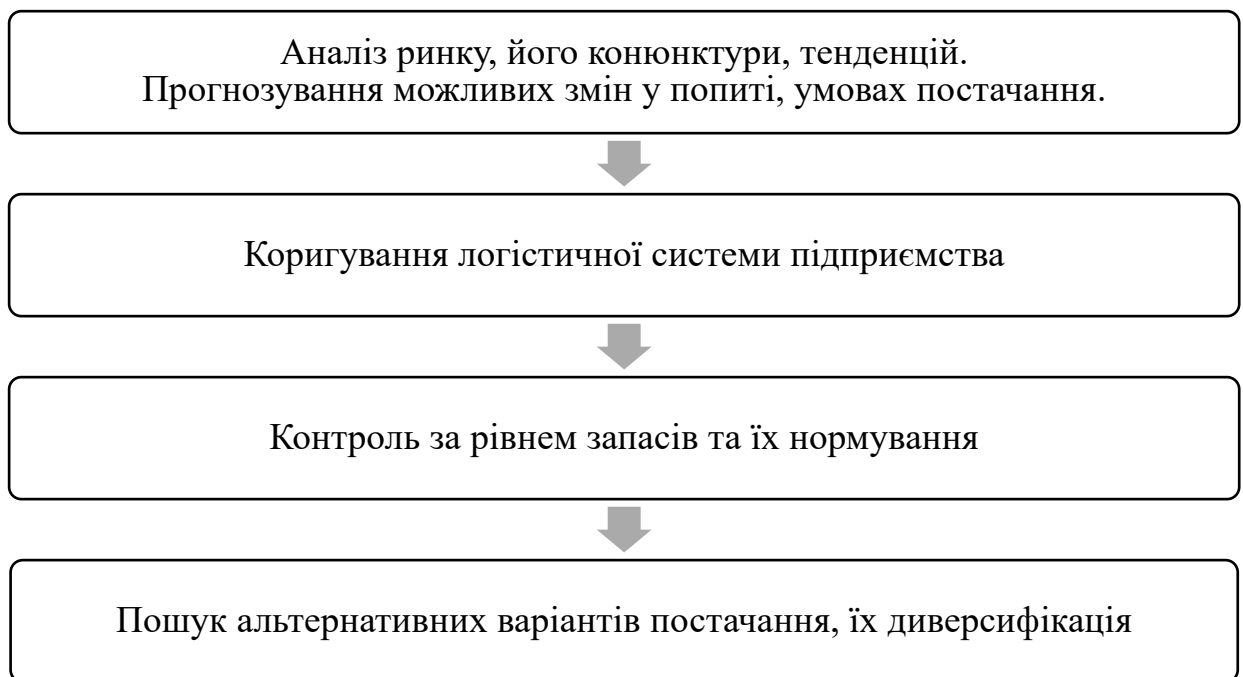


Рисунок 3.2. Послідовність оптимізації логістичної системи підприємства на підприємстві в умовах війни [48]

В сучасних надскладних умовах саме зовнішні фактори найбільш відчутно впливають на рівень оптимальності й ефективності логістичної системи підприємства, а це вимагає надвисокого рівня їх гнучкості. З метою підвищення

гнучкості логістичної системи підприємства у сьогоdnішньому жорсткому конкурентному середовищі варто:

- «1) пропонувати клієнтам додаткові та інноваційні послуги на додаток доосновного продукту чи замовлення;
- 2) інтегрувати зусилля з іншими учасниками логістичного ланцюга;
- 3) швидко й ефективно реагувати на зростання попиту на продукцію та послуги;
- 4) забезпечити співробітників доступом до актуальної інформації та сучасних знань» [49].

Підводячи підсумки зауважимо, що оптимізація логістичної системи не є одноразовим процесом, а постійною стратегічною орієнтацією, що спрямована на забезпечення балансу між витратами, сервісом і гнучкістю.

### **3.2. Напрями й алгоритм формування ефективної логістичної системи підприємства**

Формування логістичної системи на будь-якому підприємстві переслідує мету загальної оптимізації і, зокрема оптимізації товароруку через забезпечення постачання продукції для потрібного споживача в зазначений термін у необхідній кількості максимально можливої якості за мінімальних витрат [4, с. 494; 12, с. 108]. Разом із досягненням цієї загальної мети оптимізації, ефективна логістична система підприємства сприяє досягненню його загальної мети та певних цілей різних рівнів складності [50, с. 62].

Ефективність формування логістичної системи підприємства залежить від численних факторів, серед яких:

- 1) внутрішні фактори (контрольовані підприємством):
  - 1.1) стратегічні та управлінські фактори:
    - логістична стратегія підприємства;

- організаційна структура і рівень інтеграції логістичних функцій;
- кваліфікація і рівень підготовки персоналу;

#### 1.2) ресурсні та технологічні фактори:

- рівень розвитку інформаційної інфраструктури (рівень автоматизації, наявність та якість сучасних інформаційних систем);
- матеріально-технічна база суб'єкта господарювання (стан складських приміщень, якість власного транспортного парку, якість вантажно-розвантажувального обладнання);
- фінансові можливості (забезпеченість фінансовими ресурсами, достатність інвестицій для формування і розвитку логістичної системи, впровадження нових технологій, будівництва нових об'єктів);

#### 1.3) процесні фактори:

- політика управління запасами та застосовувані моделі управління ними;
- якість прогнозування попиту та ефективність планування;
- рівень стандартизації процесів;

### 2) зовнішні фактори (нерегульовані підприємством):

#### 2.1) ринкові фактори:

- конкурентне середовище
- характеристика попиту (стабільність, сезонність, географія);

#### 2.2) інфраструктурні фактори:

- якість і доступність транспортної інфраструктури регіону;
- надійність та чіткість постачальників і партнерів;

#### 2.3) нормативно правові фактори:

- законодавче регулювання (митне, податкове, екологічне);
- законодавчі обмеження;

#### 2.4) економічні фактори:

- загальне економічне становище у регіоні й державі;
- рівень інфляції;
- рівень цін на енергоносії і паливо тощо.

Також ефективність формування логістичної системи підприємства залежить від адекватної її побудови й дотримання алгоритму чітких послідовних дій, що відображені на рисунку 3.3 [4, с. 495; 8, с. 98; 20].

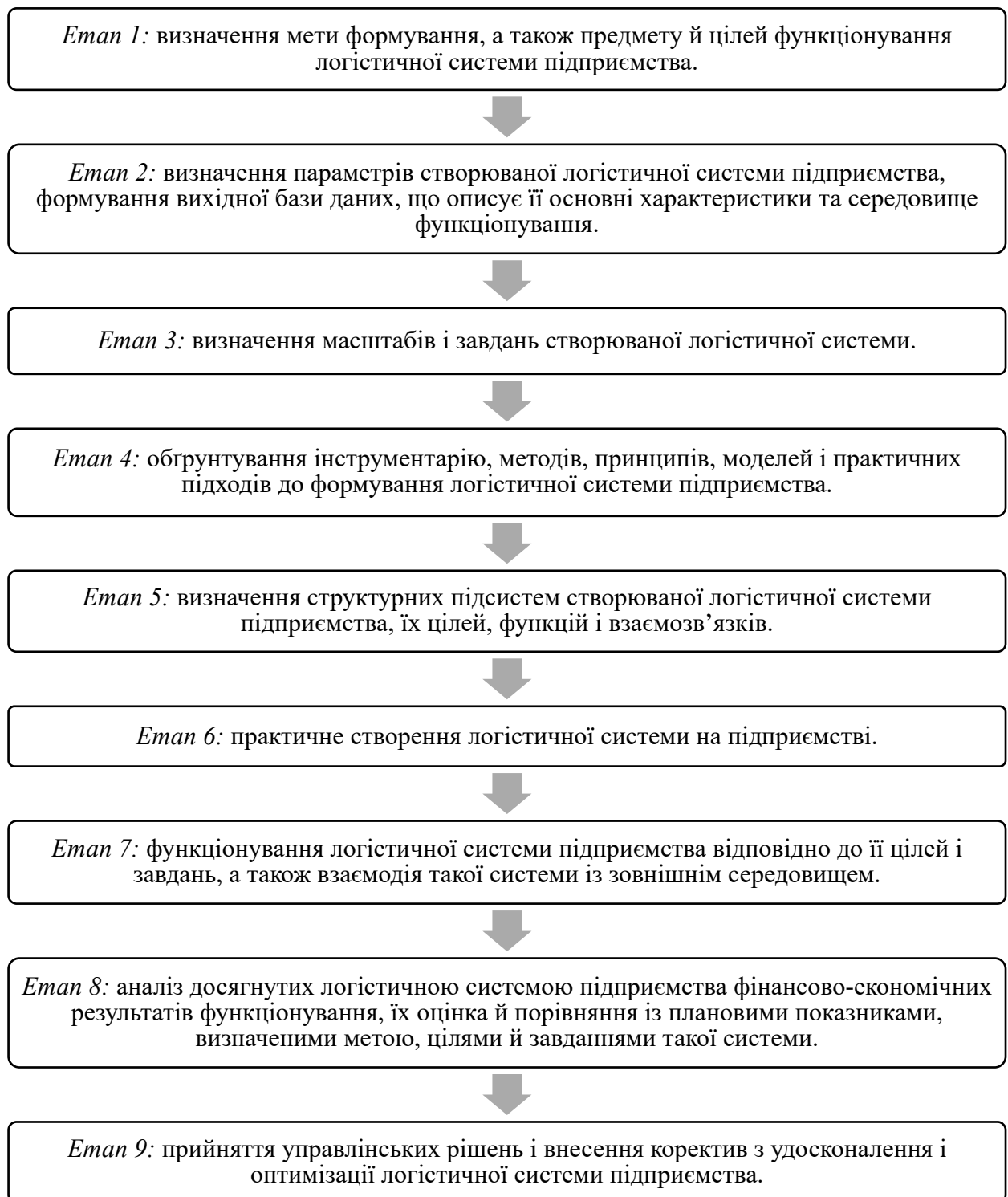


Рисунок 3.3. Алгоритм формування логістичної системи підприємства

При цьому на кожному етапі формування логістичної системи підприємства, необхідно дотримуватись множини принципів, серед яких [4, с. 495; 51]:

1) принцип відповідності локальних цілей функціональних елементів логістичної системи загальним її цілям, а також і глобальним цілям підприємства;

2) принцип чіткої координації діяльності й взаємної узгодженості підсистем (функціональних елементів), ресурсів, логістичних процесів і потоків логістичної системи підприємства;

3) принцип загальносистемної оптимальності логістичної системи підприємства, що характеризується оптимальністю структури й елементного складу, параметрів, потокових процесів і логістичних операцій;

4) принцип системності й взаємозв'язку, що проявляється у тісному зв'язку та взаємодії усіх елементів логістичної системи підприємства та є основою досягнення мети її функціонування;

5) принцип комплексної зорієнтованості на інтегрований наскрізний логістичний потік, а не окремі розподілені потоки за певними відокремленими операціями у підсистемах постачання, складування, виробництва, транспортування чи збуту;

6) «побудова ефективної та безперервної інформаційної системи обміну інформацією на основі новітніх досягнень науки і техніки, а також із широким використанням елементів зворотного зв'язку»;

7) принцип стійкості логістичної системи підприємства та її здатність стабільно функціонувати за допустимих відхилень параметрів та впливу факторів внутрішнього й зовнішнього середовища;

8) принцип гнучкості й динамічності, що характеризується спроможністю логістичної системи підприємства адаптуватись і переорієнтовуватись у відповідь на динаміку зовнішнього середовища функціонування такої системи, сучасні вимоги ринку й запити споживачів;

9) принцип постійного вдосконалення та своєчасності коригування логістичної системи підприємства;

10) принцип системного аналізу й контролю підсистем, потоків, параметрів і загальної діяльності логістичної системи підприємства тощо.

Щодо умов створення ефективної логістичної системи, то серед них ключовими є [12, с. 110]:

– застосування сучасних методів під час формування і безпосередньо під час діяльності логістичної системи та загалом підприємства;

– вміння підтримувати рівновагу та забезпечити оптимальність між рівнями логістичного сервісу і загальних витрат;

– чіткість визначення меж логістичної системи підприємства. Вони «визначаються циклом обігу засобів виробництва, що починається з моменту закупівлі предметів праці, що надходять в логістичну систему, складуються, перетворюються в процесі виробництва з незавершеного виробництва у готову продукцію, яка зберігається на складі та в кінці циклу йде з системи до споживачів в обмін на фінансові ресурси, що надходять у систему» [20].

Отже, урахування вище розглянутих ключових моментів важливого процесу формування логістичної системи підприємства дозволять забезпечити її ефективність, що досягається у результаті поєднання внутрішніх ресурсів та стратегії із вимогами й обмеженнями зовнішнього середовища.

### **3.3. Проєкт оптимізації дебіторської заборгованості ТОВ «Рівол Енерджі»: опис та економіко-математичне обґрунтування**

Розробляючи конкретні проєктні рішення з оптимізації логістичної системи ТОВ «Рівол Енерджі», пропонуємо Проєкт оптимізації дебіторської заборгованості товариства.

Мета Проєкту – скорочення терміну інкасації дебіторської заборгованості,

зниження фінансових ризиків виникнення безнадійних боргів, підвищення показників ліквідності, ділової активності логістичної системи ТОВ «Рівол Енерджі» й оптимізації її фінансових потоків.

У 2020–2024 роках, як демонструє таблиця 3.1 і рисунок 3.4, у логістичній системі ТОВ «Рівол Енерджі» спостерігались значні суми дебіторської заборгованості, що з року в рік підвищувались. Так, загальні обсяги дебіторської заборгованості ТОВ «Рівол Енерджі» у 2021 році підвищились на 14,23%, у 2022 році – ще підвищились на 23,49%, у 2023 році – ще на 2,68%, а у 2024 році – ще підвищились на 12,00%.

Щодо клієнтської дебіторської заборгованості ТОВ «Рівол Енерджі», то у 2021 році вона підвищилась на 24,39%, у 2022 році – ще на 30,90%, у 2023 році – ще на 23,73%, а у 2024 році – ще на 17,47%. Відтак, ефективність роботи ТОВ «Рівол Енерджі» за напрямом стягнення дебіторської заборгованості з клієнтів за роками знижувалась. У 2020 році частка клієнтської дебіторської заборгованості ТОВ «Рівол Енерджі» становила 11,86% загальних активів товариства, у 2021 році – підвищилась до 13,28%, у 2022 році – ще підвищилась до 17,26%, у 2023 році – ще підвищилась до 21,09%, а у 2024 році – ще підвищилась до 22,65%. Інша поточна дебіторська заборгованість ТОВ «Рівол Енерджі» у 2020–2024 роках становила 23,45–26,73% усіх активів.

Значні обсяги дебіторської заборгованості підприємства можуть свідчити про множину загроз, серед яких – вилучення фінансових ресурсів із господарського обороту та проблеми контрагентів із платоспроможністю і своєчасністю розрахунків.

Згідно проведеного у 2-му розділі аналізу, виявлено такі недоліки логістичної системи на ТОВ «Рівол Енерджі» за напрямом роботи з дебіторською заборгованістю:

– відсутність практики організації попереднього аналізу платоспроможності клієнтів;

Таблиця 3.1. – Аналіз обсягів і динаміки дебіторської заборгованості логістичної системи ТОВ «Рівол Енерджі»

Показники	Тис. грн.					Питома вага у активах, %					Темпи приросту, %			
	2020 р.	2021 р.	2022 р.	2023 р.	2024 р.	2020 р.	2021 р.	2022 р.	2023 р.	2024 р.	2021 р./ 2020 р.	2022 р./ 2021 р.	2023 р./ 2022 р.	2024 р./ 2023 р.
Клієнтська дебіторська заборгованість	4568	5682	7438	9203	10811	11,86	13,28	17,26	21,09	22,65	24,39	30,90	23,73	17,47
Дебіторська заборгованість за розрахунками за виданими авансами	415	378	912	702	741	1,08	0,88	2,12	1,61	1,55	-8,92	141,27	-23,03	5,56
Інша поточна дебіторська заборгованість	9105	10033	11524	10501	11302	23,64	23,45	26,73	24,07	23,68	10,19	14,86	-8,88	7,63
Всього	14088	16093	19874	20406	22854	36,58	37,62	46,11	46,77	47,88	14,23	23,49	2,68	12,00

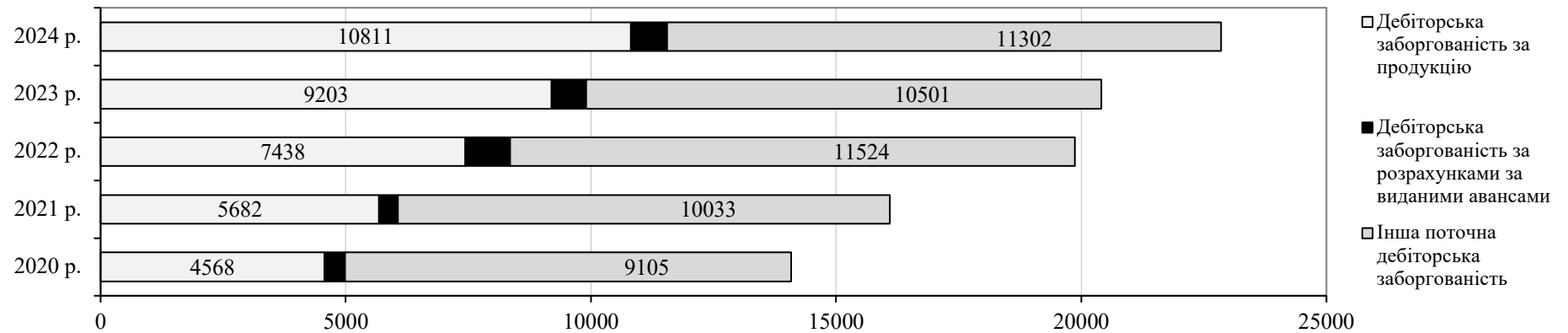


Рисунок 3.4. Динаміка дебіторської заборгованості логістичної системи ТОВ «Рівол Енерджі»

- недостатність фокусування уваги зі сторони менеджерів на питаннях аналізу дебіторської заборгованості, скорочення її обсягів і прискорення оборотності;

- відсутність системи відповідальності щодо необґрунтованого формування дебіторської заборгованості та чіткого визначення відповідальних за відповідні рішення.

Проект оптимізації дебіторської заборгованості логістичної системи ТОВ «Рівол Енерджі» передбачає такі етапи:

- етап 1 – аналіз поточного стану дебіторської заборгованості товариства:

- етап 2 – прийняття на роботу додаткового працівника – кредитного контролера, що буде спеціалізуватись на управлінні дебіторською заборгованістю та безпосередньо буде підпорядковуватись директору товариства;

- етап 3 – впровадження і контроль.

До переліку основних функціональних обов'язків кредитного контролера, на нашу думку, варто віднести:

1) превентивний контроль та кредитна політика – обов'язки спрямовані на мінімізацію ризику виникнення проблемної дебіторської заборгованості:

- формування й постійне оновлення внутрішньої кредитної політики та, зокрема, врегулювання процесів надання комерційного кредиту;

- розробка стратегічних перспектив підвищення вхідних фінансових потоків;

- розробка процедури інкасації дебіторської заборгованості;

- аналіз платоспроможності, кредитного рейтингу (скорингу) й ділової репутації існуючих та потенційних клієнтів;

- визначення кредитних лімітів та умов за кожним із клієнтів;

- визначення раціональних схем розрахунків клієнтів;

- визначення інструментів скорочення термінів інкасації дебіторської заборгованості;

- розробка календаря погашення проблемної дебіторської заборгованості;
- розробка системи дієвих інструментів повернення боргу;
- оформлення документів, необхідних для юридичного підтвердження боргу, та контроль документообігу;
- розробка системи штрафних санкцій (за протерміновану дебіторську заборгованість);

2) оперативна інкасація (стягнення заборгованості) – обов’язки спрямовані на своєчасне повернення дебіторської заборгованості:

- моніторинг і контроль руху фінансових ресурсів;
- моніторинг дотримання контрагентами принципів кредитної політики;
- моніторинг і контроль дотримання клієнтами платіжних угод і встановлених термінів оплати – щоденний / щотижневий контроль за графіками платежів;
- моніторинг чіткого регламенту роботи з протермінованою дебіторською заборгованістю;
- облік дебіторської заборгованості й особливо – проблемної дебіторської заборгованості;
- комунікація і координування співпраці з дебіторами;
- вирішення спірних питань і ведення претензійної роботи;
- контроль за дотриманням процедур інкасації дебіторської заборгованості;
- організація реструктуризації дебіторської заборгованості;
- підготовка повного пакету документів з передачі справи на судове стягнення або ж до колекторських агенцій;
- імплементація факторингу, взаємозаліків, векселів;
- поширення у ЗМІ інформації щодо фінансових зобов’язань боржників, а також через суміжних контрагентів;

1) аналіз, звітність і бюджетування – обов’язки спрямовані на оцінку ефективності реалізовуваної політики та формування підґрунтя для управлінських рішень:

- систематичний аналіз поточної дебіторської заборгованості за обсягами й термінами;
- аналіз показників оборотності, ефективності формування і терміну інкасації дебіторської заборгованості;
- оцінка резервів сумнівних боргів;
- прогнозування і складання прогнозу грошових потоків на основі очікуваних надходжень від дебіторів;
- підготовка регулярних аналітичних звітів для керівництва про стан дебіторської заборгованості, виявлені ризики й результати інкасаційної роботи.

Ефективність кредитного контролера визначатиметься ефективністю його інкасаційної роботи, критеріями якої можуть бути:

- 1) зменшення сум дебіторської заборгованості;
- 2) зменшення частки простроченої дебіторської заборгованості;
- 3) своєчасність погашення дебіторами заборгованості;
- 4) швидкість реагування клієнтів на прострочення;
- 5) скорочення середнього строку інкасації дебіторської заборгованості;
- 6) пришвидшення оборотності дебіторської заборгованості.

Прийняття на роботу кредитного контролера, зумовить виникнення додаткових витрат для ТОВ «Рівол Енерджі», а саме (табл. 3.2):

- 1) одноразові інвестиції на початку реалізації Проєкту для облаштування робочого місця кредитного контролера – 210 тис. грн, в тому числі:
  - 120 тис. грн – на купівлю комп'ютерного обладнання (комп'ютер, принтера);
  - 90 тис. грн – на купівлю офісного обладнання;
- 2) операційні витрати – 576,0 тис. грн за рік, в тому числі:
  - витрати на оплату праці кредитного контролера – 46 тис. грн / місяць (552 тис. грн / рік);
  - витрати на комунікацію (мобільний і поштовий зв'язок) – 2 тис. грн / місяць (24 тис. грн / рік).

Таблиця 3.2. – Додаткові витрати ТОВ «Рівол Енерджі» у зв'язку з прийняттям на роботу кредитного контролера і облаштуванням робочого місця

Показники	За місяць, тис. грн.	За рік, тис. грн.
<i>1. Інвестиції за напрямками:</i>		
1.1. Комп'ютерне обладнання (комп'ютер, принтер)	–	120
1.2. Офісне обладнання (меблі)	–	90
Всього інвестицій	–	210
<i>2. Витрати операційної діяльності:</i>		
2.1. Заробітна плата	46	552
2.2. Витрати на комунікацію (мобільний та поштовий зв'язок)	2	24
Всього операційні витрати	48	576
<i>3. Інше:</i>		
3.1. Амортизація (20%)	3,5	42
<i>3. Всього витрат</i>		<i>786</i>

За Проектом для ТОВ «Рівол Енерджі» передбачено, що:

- сумарні витрати у 1-й рік реалізації Проекту – 786 тис. грн;
- сумарні витрати у 2-й і наступні роки реалізації Проекту – 576 тис. грн.

Розрахунки ефективності пропонованого проектного рішення для ТОВ «Рівол Енерджі» з прийняття на роботу кредитного контролера, за різних альтернативних сценаріїв результативності такого фахівця проведено у таблиці 3.3.

Як підтверджують розрахунки альтернативних варіантів розвитку подій, навіть, у випадку зменшення величини клієнтської дебіторської заборгованості ТОВ «Рівол Енерджі» лише на 2,5%, прийняття на роботу кредитного контролера буде виправданим і доречним управлінським рішенням, дієвим методом оптимізації не лише дебіторської заборгованості, а й загалом фінансових потоків товариства.

Зі зменшенням величини клієнтської дебіторської заборгованості ТОВ «Рівол Енерджі» на 2,5% спостерігаємо:

- нарощення фінансових ресурсів товариства на суму 270 тис. грн;
- індекс доходності проекту – 1,19;
- окупність інвестицій за 11 місяців (0,84 років).

Таблиця 3.3. – Розрахунки ефективності впровадження Проєкту з найму кредитного контролера на ТОВ «Рівол Енерджі»

Показники	Розрахунки альтернативних варіантів скорочення клієнтської дебіторської заборгованості у відповідності до ефективності роботи кредитного контролера, %							
	2,5	5	10	15	20	30	40	50
1. Приріст фінансових ресурсів за умов скорочення клієнтської дебіторської заборгованості на певний %, тис. грн.	270	541	1081	1622	2162	3243	4324	5406
2. Амортизаційні відрахування, тис. грн.	42	42	42	42	42	42	42	42
3. Ставка дисконту, %	25							
4. Теперішня вартість приросту фінансових ресурсів сумарно із амортизаційними відрахуваннями, тис. грн.	250	466	898	1331	1763	2628	3493	4358
5. Інвестиції, тис. грн.	1-й рік: 210 тис. грн							
6. Щорічні супутні витрати за Проєктом, тис. грн.	1–5 роки: 576 тис. грн							
7. Чистий приведений дохід, тис. грн.	39,82	256,04	673	1302	1930	3188	4445	5702
8. Індекс доходності Проєкту	1,19	2,22	4,28	6,34	8,40	12,52	16,63	20,75
9. Термін окупності Проєкту, років	0,84	0,45	0,23	0,16	0,12	0,08	0,06	0,05

Реалізація пропонованого Проєкту дозволить досягнути її ключову мету – оптимізувати дебіторську заборгованість. Поруч із цим буде досягнуто такі позитивні ефекти:

- 1) кількісні ефекти:
  - скорочення днів інкасації на 15–25%;
  - скорочення частки наявної безнадійної дебіторської заборгованості на 30–50% та її недопущення в майбутньому;
  - підвищення рівня ліквідності логістичної системи за рахунок надходження фінансових ресурсів);
  - підвищення рівня віддачі активів логістичної системи підприємства;
  - мінімізація втрат логістичної системи підприємства у результаті інфляційного знецінення певних обсягів дебіторської заборгованості;

2) якісні ефекти:

- зростання фінансової спроможності логістичної системи підприємства;
- нарощення інноваційно-інвестиційних можливостей логістичної системи підприємства;
- мінімізація фінансових ризиків спричинених збитками від списання безнадійної дебіторської заборгованості;
- мінімізація ймовірності протермінування дебіторської заборгованості чи й загалом виникнення безнадійних боргів;
- підвищення якості й результативності організації моніторингу й контролю за фінансовими потоками тощо.

Отже, запропонований вище Проєкт є актуальним і ефективним, адже демонструє реальні можливості зменшення обсягів клієнтської дебіторської заборгованості, пришвидшення її оборотності і тим самим оптимізацію роботи й підвищення ефективності логістичної системи ТОВ «Рівол Енерджі».

## ВИСНОВКИ

У кваліфікаційній роботі магістра дістали подальшого розвитку теоретико-методичний базис і прикладні засади оптимізації логістичної системи підприємства. У результаті написання роботи досягнуто її мету й виконано заплановані завдання. Згідно до одержаних результатів, можна сформулювати наступні висновки теоретико-методичного й прикладного характеру:

1. У теоретичній частині роботи систематизовано Систематизація сучасних підходів до тлумачення сутності категорії «логістична система підприємства», на основі чого згруповано 5-ть підходів: організаційний; структурний; системний; проблемний; комплексний.

Узагальнивши проведене теоретичне дослідження, запропоновано застосовувати системний і комплексний підходи та трактувати логістичну систему підприємства як складну інтегровану систему, взаємодіючими підсистемами якої є підсистеми постачання, складування, транспортування, виробництва, збуту, сервісного обслуговування, інформаційного забезпечення, що одночасно й взаємодіють із зовнішнім середовищем та функціонування яких забезпечує рух логістичних потоків і досягнення стратегічних цілей такого суб'єкта господарювання.

Визначено функціональне призначення і специфічні властивості логістичної системи підприємства.

2. У роботі обґрунтовано формуючі й функціональні елементи логістичних систем підприємств.

Розглянуто класифікацію таких систем за рівнем їх формування і ознакою розвиненості.

3. Досліджено питання ефективності функціонування логістичної системи підприємства, визначено ключові її критерії та досліджено внутрішні та зовнішні фактори впливу на неї.

Розвинуто концептуальні засади та методичні підходи до аналізу

ефективності функціонування логістичної системи підприємства. Дістав подальшого розвитку алгоритм аналізу ефективності функціонування логістичної системи підприємства.

4. Проведено аналіз ТОВ «Рівол Енерджі», його основних напрямів і показників діяльності у 2020–2024 роках. Загалом у 2020–2024 роках ТОВ «Рівол Енерджі» провадило прибуткову й рентабельну діяльність за напрямками надання транспортно-експедиторських послуг, оптової торгівлі зерном і надання митно-брокерських послуг.

5. Проаналізовано часткові показники ефективності функціонування логістичної системи ТОВ «Рівол Енерджі».

Зокрема, аналіз ефективності логістичних потоків ТОВ «Рівол Енерджі» показав:

1) зниження рівня ефективності товарно-матеріальних потоків товариства у 2022 році, проте вже у 2023 році спостерігалось підвищення їх ефективності;

2) поліпшення якісних параметрів логістичної системи ТОВ «Рівол Енерджі» та підвищення ефективності інформаційних потоків;

3) ефективність фінансових потоків, що знизилась у 2022 році, проте у наступні роки підвищувалась.

Аналіз продуктивності логістичної системи ТОВ «Рівол Енерджі» показав, що вона є досить продуктивною та в 2024 році відновила рівень своєї продуктивності до довоєнного рівня.

Аналіз гнучкості логістичної системи ТОВ «Рівол Енерджі» показав, що вона є досить гнучкою і змогла адаптуватись до викликів війни та доволі успішно функціонувати.

6. Проаналізовано узагальнюючі показники ефективності функціонування логістичної системи ТОВ «Рівол Енерджі». Як показав аналіз, у 2022 році відбулось зниження ефективності логістичної системи підприємства, але у наступний 2023 рік намітились позитивні зрушення і її загальне підвищення. При цьому, значення окремих узагальнюючих показників ефективності діяльності

логістичної системи ТОВ «Рівол Енерджі» у 2024 році перевищили їх значення у довоєнний час.

7. Обґрунтовано доцільність розробки стратегічних орієнтирів оптимізації логістичної системи підприємства, їх принципи і функції. Визначено особливості та дії за 4-ма ключовими векторами оптимізації логістичної системи підприємства (економічним вектором, сервісним, інтеграційним і адаптаційним). Розглянуто такі вектори з призми новітніх трендів і воєнних викликів.

8. Запропоновано алгоритм і принципи формування логістичної системи підприємства. Визначено внутрішні та зовнішні фактори формування ефективної логістичної системи підприємства.

9. З метою підвищення рівня оптимізації фінансових потоків логістичної системи ТОВ «Рівол Енерджі» запропоновано Проєкт оптимізації його дебіторської заборгованості та доведено його економічну ефективність. Проєкт передбачає прийняття на роботу додаткового працівника – кредитного контролера, до функціональних обов'язків якого буде належати управлінні дебіторською заборгованістю.

Розрахунки показали, що за умов зменшення дебіторської заборгованості на 2,5%, найм кредитного контролера для ТОВ «Рівол Енерджі» є доцільним і ефективним управлінським рішенням, що забезпечить скорочення обсягів і пришвидшення оборотності дебіторської заборгованості, а тому в цілому забезпечить оптимізацію фінансових потоків товариства.

Отже, впровадження пропонованого Проєкту є доцільним оптимізаційним рішенням.

## ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАНЬ

1. 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.
2. Завадський Й.С., Осовська Т.В., Юшкевич О.О. Економічний словник. Київ: Кондор, 2006. 356 с. URL: [https://library.nlu.edu.ua/POLN\\_TEXT/KNIGI/KONDOR/EKONOMIC\\_SL\\_2006.pdf](https://library.nlu.edu.ua/POLN_TEXT/KNIGI/KONDOR/EKONOMIC_SL_2006.pdf) (дата звернення: 05.10.2025).
3. Кальченко А.Г. Логістика: підручник. Київ: КНЕУ, 2004. 284 с.
4. Єлетенко О.В. Механізм управління логістичною системою підприємства. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка»*. 2008. С. 494–498. URL: [https://vlp.com.ua/files/78\\_0.pdf](https://vlp.com.ua/files/78_0.pdf) (дата звернення: 05.10.2025).
5. Колодійчук В.А. Ефективність логістичних систем у зернопродуктовому підкомплексі АПК: дис. ... доктора економічних наук за спеціальністю 08.00.04 – економіка та управління підприємствами. Львівський національний аграрний університет. Львів, 2015. 625 с.
6. Забуранна Л.В., Кулік А.В. Управління логістичною системою підприємства. *Ефективна економіка*. 2015. № 3. URL: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=3861> (дата звернення: 05.10.2025).
7. Економіка підприємства: підручник / під заг. ред. д.е.н., проф. Ковальської Л.Л. та проф. Кривов'язюка І.В. Київ: Видавничий дім «Кондор», 2020. 700 с. URL: <https://lib.lntu.edu.ua/sites/default/files/2021-03/%21%20підручник%20ЕП%20ПТБ.pdf> (дата звернення: 05.10.2025).
8. Резнік Н.П., Руденко С.В., Пилипчук К.М. Основні характеристики поняття логістики і системи управління ланцюгами постачань. *Innovation and Sustainability*. 2022. №3. С. 95–102. URL:

<https://ins.vntu.edu.ua/index.php/ins/article/view/71/83> (дата звернення: 05.10.2025).

9. Бестужева С.В., Огієнко С.О. Аналітичне дослідження сутності та класифікації логістичної системи у сфері міжнародного бізнес. *Інфраструктура ринку*. 2023. Випуск 71. С. 14–20. URL: [http://www.market-infr.od.ua/journals/2023/71\\_2023/5.pdf](http://www.market-infr.od.ua/journals/2023/71_2023/5.pdf) (дата звернення: 05.10.2025).

10. Сумець О.М. Рекомендації щодо запровадження синтетичного обліку логістичних витрат на підприємстві. *Логістика: проблеми та рішення*. 2011. №4 (35). С. 42–47.

11. Чечель Д.О. Логістична система підприємства: теоретична площина. *Матеріали XVII всеукраїнської практично-пізнавальної конференції «Наукова думка сучасності і майбутнього»*. 2018. URL: <http://naukam.triada.in.ua/index.php/konferentsiji/47-simnadtsyata-vseukrajinska-praktichno-piznavalna-internet-konferentsiya/368-logistichna-sistema-pidприємства-teoretichna-ploshchina> (дата звернення: 05.10.2025).

12. Матвієнко-Біляєва Г.Л. Логістична система підприємства. *Інфраструктура ринку*. 2020. Випуск 41. С. 108–111. URL: [http://www.market-infr.od.ua/journals/2020/41\\_2020\\_ukr/20.pdf](http://www.market-infr.od.ua/journals/2020/41_2020_ukr/20.pdf) (дата звернення: 05.10.2025).

13. Гринюк Н.А., Спірідонов Д.С. Теоретичні підходи до функціонування міжнародних логістичних систем. *Економіка та держава*. 2021. №12. С. 130–134. URL: [http://www.economy.in.ua/pdf/12\\_2021/24.pdf](http://www.economy.in.ua/pdf/12_2021/24.pdf) (дата звернення: 05.10.2025).

14. Логістика: навч. посібник / Безугла Л.С., Юрченко Н.І., Ільченко Т.В., Пальчик І.М., Воловик Д.В. Дніпро: Пороги, 2021. 252 с. URL: [https://dspace.dsau.dp.ua/bitstream/123456789/4959/1/НП\\_Логістика.pdf](https://dspace.dsau.dp.ua/bitstream/123456789/4959/1/НП_Логістика.pdf) (дата звернення: 05.10.2025).

15. Міщенко В.В. Логістична система як складова операційної системи підприємства. *Авіація, промисловість, суспільство: матеріали IV Міжнар. наук.-практ. конф.* (м. Кременчук, 18 трав. 2023 р.) / МВС України, Харків. нац. ун-т

внутр. справ, Кременчуц. льотний коледж., Наук. парк «Наука та безпека». Кременчук-Харків: ХНУВС, 2023. С. 804–806.

16. Струнін В.В., Селівончик А.В. Комплексний аналіз логістичної системи підприємства та визначення ефективності від її впровадження. *Ефективна економіка*. 2017. №1. URL: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=5386> (дата звернення: 05.10.2025).

17. Марченко В.М., Шутюк В.В. Логістика: підручник. 2–ге вид., доповн. Київ: НУХТ, 2022. 334 с.

18. Камінська І.М., Шклярчук І.В. Систематизація наукових поглядів та обґрунтування сутності категорії «логістична система підприємства». *Ефективна економіка: електронне наукове фахове видання*. 2024. №8. URL: <https://www.nauka.com.ua/index.php/ee/issue/archive> (дата звернення: 05.10.2025).

19. Цимбалістова О.А., Харченко М.В., Черніхова О.С. Удосконалення функціонування логістичних підприємств з урахуванням дії військового стану в Україні. *Академічні візії*. 2022. Випуск 14. URL: <https://dspace.univd.edu.ua/server/api/core/bitstreams/78e4cd96-b14a-4952-9c64-bd05463b8151/content> (дата звернення: 05.10.2025).

20. Тюріна Н.М., Гой І.В., Бабій І.В. Логістика: навч. посібник. Київ: «Центр учбової літератури», 2015. 392 с. URL: [https://pidru4niki.com/67996/logistika/logistichni\\_sistemi\\_elementi](https://pidru4niki.com/67996/logistika/logistichni_sistemi_elementi) (дата звернення: 05.10.2025).

21. Лемеш І.О. Сутність логістичної системи та її функціональна значущість на підприємстві в системі прийняття управлінських рішень. *Управління розвитком*. 2013. №1 (141). С. 96–98.

22. Мохненко А.С., Наумов О.Б., Чмут О.О. Модель організаційно-економічного механізму логістичної системи підприємства. *Науковий вісник Херсонського державного університету*. 2023. Випуск 48. С. 19–24. URL: <https://ejournal.kspu.edu/index.php/ej/article/view/803/770> (дата звернення: 05.10.2025).

23. Матвієнко-Біляєва Г.Л., Ляліна Н.С., Котельникова Ю.М. Основні напрями розвитку логістики підприємств та її основні концепції. *Науковий вісник Ужгородського національного університету*. 2019. Випуск 24. Ч. 2. С. 119–124. URL: [http://www.visnyk-econom.uzhnu.uz.ua/archive/24\\_2\\_2019ua/25.pdf](http://www.visnyk-econom.uzhnu.uz.ua/archive/24_2_2019ua/25.pdf) (дата звернення: 05.10.2025).

24. Войтко С.В. Дослідження розвитку міжнародних логістичних систем в Україні та світі в умовах Індустрії 4.0. *Інноваційна економіка*. 2020. №7–8. С. 14–21. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/inek\\_2020\\_7-8\\_3](http://nbuv.gov.ua/UJRN/inek_2020_7-8_3) (дата звернення: 05.10.2025).

25. MWC19 Theme Report: Industry 4.0. URL: <https://cc.gsma.com/mwc19-theme-report-industry-4-0> (дата звернення: 07.10.2023).

26. Скіцько В.І. Логістика в індустрії 4.0. *Економіка та держава*. 2016. №4. С. 28–33. URL: [http://www.economy.in.ua/pdf/4\\_2016/7.pdf](http://www.economy.in.ua/pdf/4_2016/7.pdf) (дата звернення: 05.10.2025).

27. Хмарська І.А., Сігаєва Т.Є., Бачинська О.М. Оцінки ефективності та якості управління логістичним потенціалом. *Економіка та суспільство*. 2023. Випуск 49. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/2299/2220> (дата звернення: 05.10.2025).

28. Воронко О.С., Кравець О.В. Сутність та місце логістичної діяльності в системі управління підприємством. *Вісник Львівського торговельно-економічного університету. Економічні науки*. 2022. №68. С. 28–34.

29. Васелевський М., Білик І., Дейнека О. Економіка логістичних систем: монографія. Львів: Національний університет «Львівська політехніка», 2015. 596 с.

30. Ковбаса О.М., Холохоленко Д.С., Чалий Д.Р. Аспекти визначення ефективності логістичної діяльності підприємства. *Східна Європа: економіка, бізнес та управління*. 2019. Випуск 3 (20). С. 242–248.

31. Чернописька Н.В. Методичні підходи до оцінювання логістичної

діяльності підприємства. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка». Серія «Логістика»*. 2008. № 623. С. 265–261.

32. Мізіна О.В., Амельницька О.В., Грецька І.Р., Сорока О.Ю. Управління логістичною діяльністю енергопостачальних підприємств. *Ефективна економіка*. 2020. №5. URL: [http://www.economy.nauka.com.ua/pdf/5\\_2020/70.pdf](http://www.economy.nauka.com.ua/pdf/5_2020/70.pdf) (дата звернення: 05.10.2025).

33. Алькема В.Г., Кириченко О.С., Філатов С.А. Логістичний консалтинг: навч. посібник. Київ: ВНЗ «Університет економіки та права «КРОК», 2020. 344 с.

34. Балабанова Л.В., Германчук А.М. Логістика: підруч. для ВНЗ. Львів: Вид-во «Магнолія2006», 2019. 368 с.

35. Біліченко В.В., Буренніков Ю.Ю., Романюк С.О. Основи логістики: навч. посібник. Вінниця: ВНТУ, 2017. 129 с.

36. Крикавський Є.В., Похильченко О., Фертч М. Логістика та управління ланцюгами поставок: підручник. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2019. 848 с.

37. Макаренко Н.О., Лищенко М.О. Логістика. Теоретичні основи: навч.-метод. посібник. Буринь: ПП «Буринська районна друкарня», 2019. 144 с. URL: <https://repo.snau.edu.ua/bitstream/123456789/8281/1/14.pdf> (дата звернення: 05.10.2025).

38. Марченко В.М., Шутюк В.В. Логістика: підручник. Київ: Видавничий дім «Артек», 2018. 312 с.

39. Марченко В.М., Шутюк В.В. Логістика: підручник. 2–ге вид., доповн. Київ: НУХТ, 2022. 334 с.

40. Михаліцька Н.Я., Верескля М.Р. Логістичний менеджмент: навч. посібник. Львів: Львівський державний університет внутрішніх справ, 2020. 440 с.

41. Окландер М.А. Логістика: навч. посібник. Київ: Центр навчальної літератури, 2018. 346 с.

42. Посилкіна О.В., Баєва О.І., Онищенко Я.Г., Сагайдак-Нікітюк Р.В. Економіка логістики: навч. посібник для здобувачів вищої освіти, які навчаються за освітньо-професійною програмою «Логістика». Харків: НФаУ, 2018. 251 с.

43. Сумець О.М., Білоцерківський О.Б., Голофаєва І.П. Логістика: теорія, ситуації, практичні завдання: навч. посібник для студ. вищих навч. закл. Харків: Міськдрук, 2010. URL: <https://pidruchniki.com/72708/logistika/logistika> (дата звернення: 05.10.2025).

44. Тюріна Н.М., Гой І.В., Бабій І.В. Логістика: навч. посібник. Київ: ЦУЛ, 2020. 392 с. URL: <https://pidruchniki.com/67986/logistika/logistika> (дата звернення: 05.10.2025).

45. Камінська І.М., Шклярчук І.В., Лисаковський В.А. Методичні підходи до аналізу ефективності функціонування логістичної системи підприємства. *Економіка. Фінанси. Право*. 2024. №8. С. 93–97. URL: <http://efp.in.ua/uk/releases>

46. Гаджинський А.М. Логістика. Київ, 2012. 484 с.

47. Попело О.В., Ткаченко Т.П. Стратегія ефективного функціонування логістичної системи підприємства в контексті забезпечення економічної безпеки. *Науковий журнал «ECONOMIC SYNERGY»*. 2023. Випуск 2(8). С. 23–35. URL: <https://journals.indexcopernicus.com/api/file/viewByFileId/1851860> (дата звернення: 05.10.2025).

48. Кирилюк І.М., Сокур А.В. Організація логістичних процесів підприємства в умовах війни: проблеми та рішення. *Економіка та суспільство*. 2024. Випуск 61. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/3764/3685> (дата звернення: 05.10.2025).

49. Коврига О.М. Оцінка стану української логістичної системи та шляхи удосконалення транспортної логістики підприємства. *Актуальні питання економічних наук*. 2024. (5). DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14535296>. URL: <https://a-economics.com.ua/index.php/home/article/view/105/108> (дата звернення: 05.10.2025).

50. Курбацька Л.М., Кадирус І.Г., Савенко О.А., Нечипоренко К.В. Удосконалення логістичних систем для забезпечення принципів стійкого розвитку підприємства. *Агросвіт*. 2021. №7–8. С. 60–66. URL: [http://www.agrosvit.info/pdf/7-8\\_2021/10.pdf](http://www.agrosvit.info/pdf/7-8_2021/10.pdf) (дата звернення: 05.10.2025).

51. Окландер М.А. Логістична система підприємства: монографія. Одеса: Астропринт, 2004. 312 с.

## **ДОДАТКИ**

**ДОДАТОК А**  
**БАЛАНСИ (ЗВІТИ ПРО ФІНАНСОВИЙ СТАН)**  
**ТОВ «РІВОЛ ЕНЕРДЖІ»**  
**ЗА 2020-2024 РОКИ**

**ДОДАТОК Б**  
**ЗВІТИ ПРО ФІНАНСОВІ РЕЗУЛЬТАТИ**  
**(ЗВІТИ ПРО СУКУПНИЙ ДОХІД)**  
**ТОВ «РІВОЛ ЕНЕРДЖІ» ЗА 2020-2024 РОКИ**