

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

(повне найменування кафедри)

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА  
ЗА СТУПЕНЕМ ВИЩОЇ ОСВІТИ «БАКАЛАВР»

ОПТИМІЗАЦІЯ ЛОГІСТИЧНИХ ПРОЦЕСІВ  
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 ПТБ(ЛГ)сз-22  
Тарасюк Аліна Володимирівна

(підпис)

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

(підпис)

Кваліфікаційну роботу  
допущено до захисту  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2024 р.  
Гарант освітньої програми:  
к.е.н., доцент  
Кулик Юлія Михайлівна

(підпис)

Луцьк – 2024 року

ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

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

ЗАТВЕРДЖУЮ  
Завідувач кафедри

«  »    202   р.

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

*Тарасюк Аліні Володимирівні*  
(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема кваліфікаційної роботи  
Оптимізація логістичних процесів підприємства (на матеріалах ТОВ «Рівол Енерджі»)  
Керівник роботи: Камінська Ірина Миколаївна, кандидат економічних наук, доцент  
затверджені наказом закладу вищої освіти від «30» грудня 2023 р. № 451/01-02
2. Строк подання здобувачем вищої освіти кваліфікаційної роботи «06» червня 2024 р.
3. Вихідні дані до роботи Наукові публікації вітчизняних і зарубіжних вчених і практиків; законодавчі та нормативно-правові акти, що регламентують діяльність підприємства; статистичні матеріали; фінансова та бухгалтерська звітність досліджуваного підприємства.
4. Зміст пояснювальної записки (перелік питань, що потрібно розробити):  
ВСТУП. РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ТА МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ДОСЛІДЖЕННЯ ЛОГІСТИЧНИХ ПРОЦЕСІВ ПІДПРИЄМСТВА. РОЗДІЛ 2. АНАЛІТИЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛОГІСТИЧНИХ ПРОЦЕСІВ ТОВ «РІВОЛ ЕНЕРДЖІ». ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ. ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАННЯ. ДОДАТКИ.
5. Перелік графічного (ілюстративного) матеріалу:  
Лист 1. Еволюція сучасних визначень категорії «логістичний процес». Лист 2. Сутність основних логістичних процесів підприємства. Лист 3. Класифікація логістичних процесів підприємства. Лист 4. Алгоритм аналізу логістичних процесів підприємства. Лист 5. Основні економічні показники діяльності ТОВ «Рівол Енерджі» у 2021–2023 роках. Лист 6. Аналіз обсягу, складу та структури запасів ТОВ «Рівол Енерджі». Лист 7. Аналіз обсягів чистого доходу від логістичних процесів у розрізі напрямів діяльності ТОВ «Рівол Енерджі». Лист 8. Розрахунки та результати АВС-аналізу контрагентів ТОВ «Рівол Енерджі». Лист 9. Аналіз логістичних витрат ТОВ «Рівол Енерджі». Лист 10. Структура логістичних витрат ТОВ «Рівол Енерджі». Лист 11. Аналіз оборотності запасів ТОВ «Рівол Енерджі» у 2021–2023 роках. Лист 12. Динаміка фактичної тривалості логістичного циклу ТОВ «Рівол Енерджі». Лист 13. Обґрунтування проектних рішень.

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис	
		завдання-видав	завдання
Теоретичний розділ	Камінська І.М.		
Аналітичний розділ	Камінська І.М.		
Висновки та пропозиції	Камінська І.М.		
Нормоконтроль	Хомяк Н.В.		

7. Дата видачі завдання «01» вересня 2023 р.

### КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи бакалавра	Строк виконання етапів роботи	Пр
1.	Обґрунтування теми	до 29.09.2023	ВИБІРАТИ
2.	Огляд літератури із досліджуваної проблеми	до 28.10.2023	ВИБІРАТИ
3.	Теоретичний розділ	до 29.12.2023	ВИБІРАТИ
4.	Аналітичний розділ	до 09.03.2024	ВИБІРАТИ
5.	Висновки та пропозиції	до 30.03.2024	ВИБІРАТИ
6.	Формування списку використаних джерел	до 13.04.2024	ВИБІРАТИ
7.	Формування додатків	до 04.05.2024	ВИБІРАТИ
8.	Оформлення ілюстративного матеріалу	до 11.05.2024	ВИБІРАТИ
9.	Нормоконтроль	до 01.06.2024	ВИБІРАТИ
10.	Інструментальна перевірка на академічний плагіат	до 04.06.2024	ВИБІРАТИ
11.	Представлення кваліфікаційної роботи бакалавра до захисту	до 06.06.2024	ВИБІРАТИ

Здобувач вищої освіти

(Тарасюк А.В.)  
(прізвище, ініціали)

Керівник кваліфікаційної роботи

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

## АНОТАЦІЯ

Тарасюк А.В. Оптимізація логістичних процесів підприємства (на матеріалах ТОВ «Рівол Енерджі»). Рукопис.

Кваліфікаційна робота бакалавра ОП «Логістика» спеціальності 076 Підприємництво, торгівля та біржова діяльність. Луцький національний технічний університет. Луцьк, 2024.

Кваліфікаційна робота бакалавра складається з вступу, двох розділів, висновків та пропозицій, переліку джерел посилання, додатків.

В кваліфікаційній роботі бакалавра досліджуються інструменти оптимізації логістичних процесів підприємства.

*Об'єкт дослідження* – логістичні процеси підприємства.

*Предмет дослідження* – теоретичні, методичні і прикладні положення оптимізації логістичних процесів підприємства.

*Методична база дослідження:* методи деталізації, групування, порівняння, аналогії, узагальнення, систематизації, структурування, контекстного аналізу, економіко-математичного аналізу, причинно-наслідкового зв'язку, планування, абстрактно-логічний метод, методи графічного та табличного відображення.

У теоретичній частині роботи досліджено зміст і особливості організації логістичних процесів на підприємстві, а також розглянуто методичні підходи до аналізу їх ефективності. В аналітичній частині роботи проаналізовано ефективність логістичних процесів ТОВ «Рівол Енерджі» у 2021–2023 роках. У висновках і пропозиціях узагальнено одержані результати та запропоновано інструментарій оптимізації логістичних процесів підприємства.

Ключові слова: логістичні процеси, логістичні операції, логістична система підприємства, логістична діяльність, аналіз логістичних процесів, оптимізації логістичних процесів.

## ANNOTATION

Tarasyuk A.V. Optimization of logistics processes of the enterprise (based on the materials of «RIVOL ENERGY» LLC). Manuscript.

Bachelor's qualification work of EP «Logistics» specialty 076 Entrepreneurship, trade and exchange activity. Lutsk National Technical University. Lutsk, 2024.

The bachelor's qualification work consists of an introduction, two sections, conclusions and proposals, a list of used sources, appendices.

The bachelor's qualification work examines the tools for optimizing the company's logistics processes.

The object of the study is the logistics processes of the enterprise.

The subject of the study is the theoretical, methodical and applied principles of optimization of the logistics processes of the enterprise.

Research methodology: methods of detailing, grouping, comparison, analogy, generalization, systematization, structuring, contextual analysis, economic-mathematical analysis, cause-and-effect relationship, planning, abstract-logical method, graphic and tabular display methods.

In the theoretical part of the work, the content and peculiarities of the organization of logistics processes at the enterprise are investigated, and methodical approaches to the analysis of their effectiveness are also considered. The analytical part of the work analyzed the efficiency of logistics processes of «RIVOL ENERGY» LLC in 2021–2023. The conclusions and proposals summarize the obtained results and offer a toolkit for optimizing the logistics processes of the enterprise.

Keywords: logistics processes, logistics operations, logistics system of the enterprise, logistics activity, analysis of logistics processes, optimization of logistics processes.

## ЗМІСТ

ВСТУП	7
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ТА МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ДОСЛІДЖЕННЯ ЛОГІСТИЧНИХ ПРОЦЕСІВ ПІДПРИЄМСТВА	10
1.1. Сутність та значення логістичних процесів підприємства	10
1.2. Особливості організації логістичних процесів на підприємстві	15
1.3. Методичні положення з аналізування логістичних процесів підприємства	20
РОЗДІЛ 2. АНАЛІТИЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛОГІСТИЧНИХ ПРОЦЕСІВ ТОВ «РІВОЛ ЕНЕРДЖІ»	25
2.1. Загальний огляд і аналіз економічних показників ТОВ «Рівол Енерджі»	25
2.2. Характеристика логістичних процесів ТОВ «Рівол Енерджі»	27
2.3. Аналіз ефективності логістичних процесів ТОВ «Рівол Енерджі»	34
ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ	47
ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАННЯ	59
ДОДАТКИ	66

## ВСТУП

Реалії сьогодення України – воєнний стан, кризові прояви в економіці посилені світовими економічними трансформаціями й впровадженням в український бізнес європейських вимог вимагають від вітчизняних підприємств застосування оптимізаційних підходів до оперування логістичними потоками для успішної фінансово-господарської діяльності. Вказане актуалізує дослідження напрямів оптимізації логістичних процесів підприємства та обумовило вибір тематики кваліфікаційної роботи бакалавра, її мети та завдань.

Науки логістика свого бурхливого розвитку набула в останні два-три десятиліття. Логістичні процеси перебувають під особливо пильною увагою представників наукової спільноти, а також логістів й економістів практиків. Значний науковий внесок у розвиток теоретичного підґрунтя, методичних положень і практичних рекомендацій, що розкривають оптимізацію логістичних процесів підприємства, зробили такі вітчизняні науковці як: Азаренкова Г.М., Алькема В.Г., Балабанова Л.В., Баранець Г.В., Білик І.О., Біловодська О.А., Бондаренко О.С., Васелевський М.С., Величко О.П., Верескля М.Р., Верхоглядова Н.І., Волинчук Ю.В., Германчук А.М., Горбунов А.Р., Григорак М.Ю., Докієнко Л.М., Ільченко Н.Б., Квятковська І.Ю., Короленко Н.В., Кривов'язюк І.В., Криворучко О.М., Крикавський Є.В., Кубіва С.І., Кулик Ю.М., Лазоренко Т.В., Ланкова Ю.В., Ларіна Р.Р., Макаренко Н.О., Марченко В.М., Міщук І.П., Михайлик Н.І., Михаліцька Н.Я., Мороз Л.І., Назарчук Т.В., Овчаренко А.Г., Озарко К.С., Окландер М.А., Остапенко А.С., Пасінович І.І., Пономаренко В.С., Резнік Н.П., Скоробогатова Т.М., Струнін В.В., Сумець О.М., Тридід О.М., Тюріна Н.М., Чернописька Н.В., Чухрай Н.І., Шишкін В.О. та інші. Зважаючи на вагомий напрацювання у цій царині наукових досліджень, все ж відмічається посилений інтерес до теоретичних питань функціонування логістичних систем

підприємства і недостатність зосередження увагу на концептуальних положеннях, специфіці та структуризації логістичних процесів, а також недостатньо висвітлені питання інструментарію й алгоритмізації їх оптимізації.

*Метою дослідження* є обґрунтування і поглиблення концептуальних і інструментально-прикладних основ формування, реалізації й оптимізації логістичних процесів підприємства.

У роботі окреслено та розв’язано такі основні завдання дослідження:

- визначено сутність і значення логістичних процесів на підприємстві;
- досліджено особливості організації логістичних процесів на підприємстві;
- розвинуто методичні положення з аналізування логістичних процесів підприємства;
- проаналізовано специфіку діяльності та основні економічні показники ТОВ «Рівол Енерджі»;
- комплексно й усебічно проаналізовано логістичні процеси ТОВ «Рівол Енерджі»;
- запропоновано напрями оптимізації логістичних процесів ТОВ «Рівол Енерджі».

*Об’єкт дослідження* – логістичні процеси підприємства.

*Предмет дослідження* – теоретичні, методичні і прикладні положення оптимізації логістичних процесів підприємства.

*Інформаційна база:* нормативно-правові акти, що стосуються практичної діяльності підприємства; фундаментальні положення концепції логістики підприємства; наукові дослідження і практичні рекомендації вітчизняних й закордонних учених і фахівців з піднятих питань; інформаційні й довідкові видання; статистичні та аналітичні результати досліджень аналітиків й експертів; бухгалтерська і внутрішня звітність ТОВ «Рівол Енерджі».

*Методична база дослідження:* методи деталізації, групування, порівняння, аналогії, узагальнення, систематизації, структурування, контекстного аналізу,

економіко-математичного аналізу, причинно-наслідкового зв'язку, планування, абстрактно-логічний метод, методи графічного та табличного відображення.

*Наукова новизна результатів дослідження:* набули подальшого розвитку концептуальні підходи до визначення сутності категорії «логістичний процес» і методичні підходи до їх налізу.

*Практичне значення отриманих результатів.* Викладені в роботі результати аналізування логістичних процесів ТОВ «Рівол Енерджі» та пропозиції щодо їх оптимізації можуть бути використані в роботі підприємства.

*Апробація результатів дослідження.* Розроблені положення та результати дослідження були оприлюднені на студентському науковому круглому столі «Актуальні проблеми сучасної економіки» (м. Луцьк, 2024 р.).

# РОЗДІЛ 1

## ТЕОРЕТИЧНІ ТА МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ДОСЛІДЖЕННЯ ЛОГІСТИЧНИХ ПРОЦЕСІВ ПІДПРИЄМСТВА

### 1.1. Сутність та значення логістичних процесів підприємства

Сьогоднішні реалії війни в Україні накладають відбиток й суттєві обмеження на всі сфери життя. Найбільших труднощів зазнали сфери постачання, транспортування, сполучення, що є ключовими елементами логістики. Серед найбільш болючіших проблем виникли такі, як небезпека використання транспорту, ризик втратити товар при транспортуванні чи складському зберіганні, потреба перебудови маршруту вже після початку часу руху товару тощо. Нові виклики війни вимагають застосування нових підходів до організації й управління логістикою [1]. Усе це підсилюється тими моментами, що в умовах кризи, зниження купівельної спроможності й значного падіння попиту та на цьому фоні посилення конкуренції, будь-яке підприємство намагається віднайти дієві інструменти впливу на ринок споживачів. Одним із таких ефективних інструментів для підприємства є оптимізація логістичних процесів» [2]. Успішне практичне застосування концепції логістики у підприємницькій діяльності обумовлює безліч позитивних моментів, серед яких підвищення ефективності, прискорення темпів виробництва, зниження витрат, раціональне використання складських площ, кращий контроль запасів, підвищення рівня задоволеності клієнтів і постачальників, а також загальне покращення взаємодії із клієнтами [3, с. 96].

Вказані факти й моменти актуалізують теоретико-прикладні дослідження напрямів оптимізації логістичних процесів підприємства, й передусім, визначення сутності категорії «логістичний процес підприємства».

Проблематика організації, аналізування й оптимізації логістичних процесів

підприємства набула особливої популярності в економічній і фінансовій науках у останні два десятиліття.

У відповідності до процесного підходу, підприємницька діяльність загалом, чи її складова логістична діяльність є сукупністю процесів, реалізація яких підпорядкована досягненню певного результату.

Процес у будь-якій науці є послідовністю операцій, що обумовлюють зміну предмета чи явища.

Щодо логістичного процесу, то задля формулювання його сутності, визначення місця й ролі, необхідно проаналізувати наявні підходи до трактування категорії «логістичний процес». Такі підходи систематизовано у таблиці А.1 додатку А.

На підставі аналізування сучасних досліджень і публікацій за піднятою проблемою [4–19], спираючись на думку науковців, вважаємо, можна виокремити такі основні підходи до розуміння й змістові ознаки категорії «логістичний процес»:

- набір і послідовність логістичних операцій;
- потоковий процес, спричинений і визначений рухом ресурсів підприємства;
- сукупність взаємопов'язаних видів логістичної діяльності.

Резюмуючи проведені контекстне й теоретичне дослідження, з нашої точки зору, *логістичний процес підприємства* – це чітко визначений, покроковий, структурований, цілеспрямований та організований у часі алгоритм виконання логістичних операцій, що забезпечують трансформацію взаємообумовлених логістичних потоків задля того, щоб у кінцевому підсумку забезпечити споживача продукцією за асортиментом і якістю згідно до його потреб, в необхідній кількості у потрібний час й у потрібному місці.

У більш спрощеному розумінні основний зміст логістичного процесу розкривається через сукупність логістичних операцій, які спрямовані на перетворення «входів» у «виходи», про які йтиметься дещо пізніше.

В основі логістичних процесів лежать охоплені логістичні операції і логістичні функції підприємства [7].

Співвідношення й відповідність ключових і найбільш уживаних категорій у логістичній науці таких, як «логістика», «логістичний процес», «логістична операція», «логістична діяльність», наглядно демонструє рисунок 1.1.



Рисунок 1.1. Відповідність основних категорій у логістиці [19, с. 31]

У наукових дослідженнях за проблематикою логістичних процесів значна увага приділяється встановленню їх атрибутів, що свого роду розглядаються як елементи логістичного процесу. Такими атрибутами є:

- «вхід» логістичного процесу, що формується із необхідних початкових (вхідних) його елементів, серед яких ресурси у матеріальній і нематеріальній формах, інформація, документація, товари, послуги та інше, що у результаті здійснення логістичного процесу перетворюються на його ж «виходи»;

- параметри логістичного процесу, що є його основними характеристиками, за якими відбувається його формування, реалізація, аналізування, оптимізація, удосконалення тощо;

- ресурси логістичного процесу (матеріальні, інформаційні, фінансові, кадрові, нематеріальні об'єкти), необхідні для його здійснення та «постійно використовується для виконання такого процесу» [5];

- технологія логістичного процесу, що базується на технологічному аспекті протікання логістичного процесу, набору та послідовності робіт за ним;
- часові межі логістичного процесу, що демонструють його тривалість і визначаються за початком і завершенням такого логістичного процесу на підприємстві;
- механізм реалізації логістичного процесу, представлений сукупністю застосовуваних методів, підходів, інструментів для забезпечення логістичного процесу;
- результат логістичного процесу, тобто кінцевий продукт формування і реалізації логістичного процесу – чи то отримана готова продукція, чи товари, чи послуги, чи інформація тощо;
- «вихід» логістичного процесу, тобто сукупність одержаних результатів логістичного процесу (кінцевих продуктів, наданих послуг, виконаних робіт тощо);
- власники логістичного процесу, що формується із логістичного персоналу відповідального за організацію і результат логістичного процесу;
- споживачі результатів логістичного процесу – зовнішні та внутрішні суб'єкти, які зацікавлені у результатах логістичного процесу;
- системи бізнес-індикаторів (контрольних показників) ефективності логістичного процесу підприємства.

Формуючи ґрунтовне змістове наповнення логістичних процесів підприємства, визначимо набір їх специфічних ознак:

- 1) підпорядкованість логістичних процесів цілям підприємства. «Логістичні процеси тісно пов'язані з функціонуванням підприємства, вони не формують самостійну сферу діяльності, але повинні підкорятися основним цілям підприємства і забезпечувати їх досягнення» [20];
- 2) спрямованість логістичного процесу на перетворення «входу» у «вихід»;
- 3) динамічність і перехідність станів логістичного процесу відповідно до його технології;

4) регламентованість логістичного процесу через вибудовану чітку послідовність реалізації логістичних операцій, призначених для впливу на «входи» логістичного процесу для одержання їх «виходу»;

5) обмеженість і детермінованість логістичного процесу підприємства в часі;

6) причинно-наслідковість логістичного процесу, обумовлена первинними подіями й потоками, що ініціюють логістичні процеси, й вторинними подіями й потоками, що виникають під час декомпозиції логістичних процесів;

7) можливість формування одночасно первинних (раніше запланованих) результатів реалізації логістичного процесу та вторинних (додаткових, побічних);

8) орієнтованість логістичного процесу на споживача, котрий є джерелом економічних цінностей для підприємства;

9) реалізація і керованість логістичного процесу з боку конкретних виконавців;

10) повторюваність (циклічність, періодичність) у часі.

Логістичні процеси реалізуються із метою одержання їх певних результатів та при цьому досягнення комплексної оптимізації логістичних операцій підприємства та при цьому й мінімізації витрат на їх здійснення.

Призначенням логістичних процесів підприємства є забезпечення процесів перетворення «входів» у «виходи».

Застосування на практиці концепції логістичних процесів дозволить підприємству індивідуально формувати й реалізовувати кожен такий процес, а тому ефективніше й предметніше виявляти шляхи їх оптимізації.

## 1.2. Особливості організації логістичних процесів на підприємстві

Економічне й суспільно-політичне сьогодення вимагають модернізації ведення бізнесу, застосування нових підходів й прийняття сучасних управлінських рішень на засадах логістики, що сприятимуть оптимізації витрат, підвищенню продуктивності, скороченню тривалості операцій, удосконаленню обслуговування, посиленню й утримуванню конкурентних позицій на ринку. За таких умов об'єктивно вбачається потреба в організації логістичних процесів на підприємстві. Передусім, це диктує необхідність досліджень довкола теоретичних і концептуальних засад організації логістичних процесів на підприємстві.

Як звертають увагу дослідники й практики, проблема організації логістичних процесів є доволі складною і багатомірною [11, с. 114], а тому потребує деталізованого й пильного вивчення.

Першочергово, раціональна організація логістичних процесів потребує формування чіткого уявлення щодо місць їх виникнення на підприємстві і сукупності різновидів.

Причиною виникнення логістичних процесів є використання будь-яких ресурсів (персоналу, фінансових, матеріальних, устаткування, інфраструктури, інформації, середовища тощо), а місцями виникнення – місця використання таких ресурсів. Такі процеси пов'язані й є причиною зміни таких параметрів, як форма, просторове розміщення ресурсів, а також час чи властивості логістичних потоків [17].

У системі логістичних процесів підприємства ключову та визначальну роль відіграють такі з них (табл. 1.1):

- 1) постачання;
- 2) складування;
- 3) виробництво;
- 4) транспортування;

## 5) збут продукції.

Таблиця 1.1. – Сутність основних логістичних процесів підприємства

<i>Основні логістичні процеси</i>	<i>Логістичні операції відповідні логістичному процесу</i>
1	2
1. Закупівельні процеси	1.1. Встановлення реальної потреби у запасах і товарних ресурсах. 1.2. Вибір надійних постачальників і їх диференціювання. 1.3. Визначення оптимальної партії замовлення. 1.4. Облік і контроль витрат на закупівлю запасів і товарних ресурсів. 1.5. Контроль за своєчасною доставкою запасів і товарів. 1.6. Забезпечення вчасної поставки якісних запасів і товарних ресурсів. 1.7. Виконання розвантажувально-відвантажувальних робіт.
2. Процеси управління товарними запасами	2.1. Формування й утримання достатніх товарних запасів. 2.2. Оптимізація товарних запасів за обсягами, складом і структурою. 2.3. Контроль якості та термінів придатності товарних запасів. 2.4. Управління товарними запасами.
3. Процеси складування	3.1. Визначення потреби в складських приміщеннях та джерела її забезпечення. 3.2. Вибір провайдера надання послуг складування. 3.3. Планування складських приміщеннях з позицій досягнення їх максимальної місткості й забезпечення оптимального руху товарних запасів. 3.4. Контроль за належним і правильним зберіганням товарних запасів відповідно до специфічних температурних режимів, вологості чи інших умов їх зберігання. 3.5. Пакування, перепакування, сортування і фасування товарних запасів. 3.6. Організація оптимального руху товарних запасів на складі. 3.7. Передпродажна підготовка товарних запасів. 3.8. Комплектація замовлення. 3.9. Облік, контроль і оптимізація витрат на зберігання товарних запасів на складі й загалом на систему складування.
4. Виробничі процеси	4.1. Планування виробничої програми та товарообороту. 4.2. Роботизація й автоматизація виробничих процесів. 4.3. Управління операційною діяльністю з виробництва продукції. 4.4. Облік, контроль і оптимізація виробничих витрат. 4.5. Обслуговування і моніторинг виробничих процесів.
5. Процеси транспортування	5.1. Визначення потреби у транспортних засобах. 5.2. Вибір найдоцільніших типів і видів транспортних засобів. 5.3. Реалізація процесів транспортування. 5.4. Планування і оптимізація маршрутів руху транспортних засобів. 5.5. Обґрунтування вибору перевізника на умовах аутсорсингу. 5.6. Контроль і оптимізація витрат на транспортування товарів. 5.7. Виконання навантажувально-розвантажувальних робіт.

## Продовження таблиці 1.1

1	2
6. Процеси збуту товарів	6.1. Планування обсягів реалізації продукції за асортиментом і номенклатурою. 6.2. Організація підготовки та безпосереднього продажу товарів. 6.3. Стимулювання збуту і рекламна кампанія. 6.4. Формування замовлень на товари. 6.5. Облік і контроль витрат на збут. 6.6. Створення максимальних зручностей для покупців.
7. Обслуговуючі процеси з продажу товарів	7.1. Культура обслуговування покупців. 7.2. Консультування покупців. 7.3. Післяпродажне гарантійне обслуговування товарів. 7.4. Надання покупцям додаткових послуг.
8. Інформаційні процеси	8.1. Систематичний моніторинг ринку. 8.2. Акумулявання, аналізування та донесення до зацікавлених сторін інформації про зовнішнє середовище, ринкову кон'юнктуру, попит споживачів тощо. 8.3. Вибір оптимальних каналів і методів передачі інформації. 8.4. Організація й оптимізація руху інформаційних потоків по вертикалі й горизонталі. 8.5. Вибір провайдера інформаційного обслуговування.

Як уже зазначалось, у основі логістичних процесів підприємства лежать логістичні операції, серед яких варто перерахувати наступні:

- постачання;
- навантажування;
- розвантажування;
- складування;
- сортування;
- фасування;
- зберігання;
- комплектація;
- вантажопереробка;
- пакування / перепаккування;
- забезпечення запасними частинами;
- інформаційна комп'ютерна підтримка;
- сервісне обслуговування;
- внутрішнє переміщення товарних запасів;

- обробка замовлення;
- транспортування;
- післяпродажне обслуговування;
- забезпечення повернення товару;

збирання зворотних відходів тощо. Забезпечення ефективної реалізації логістичних процесів підприємства базується на детальному вивченні їх різновидів, а також урахуванні специфіки кожного його виду. Вивчення вітчизняних та іноземних праць за проблематикою логістичних процесів дозволяє систематизувати їх різновиди, згруповані у таблиці 1.2.

Ефективність й оптимальність організації логістичного процесу підприємства досягається у результаті дотримання основних правил логістики, що широко відомі як правила «7R» [21, с. 132; 22]:

- 1<sub>R</sub> – right product* (потрібний товар);
- 2<sub>R</sub> – right quality* (необхідної якості);
- 3<sub>R</sub> – right quantity* (необхідної кількості);
- 4<sub>R</sub> – right time* (в потрібний час);
- 5<sub>R</sub> – right place* (у потрібному місці);
- 6<sub>R</sub> – right customer* (потрібного споживачеві);
- 7<sub>R</sub> – right cost* (за необхідного рівня витрат).

Рівень організації логістичних процесів на підприємстві визначає його загальну ефективність роботи та конкурентоспроможність. Організуючи логістичні процеси, підприємству, для досягнення синергетичного й максимального ефекту, слід дотримуватись наступних ключових вимог [23, с. 851]:

- кореляція усіх аспектів та атрибутів логістичних процесів і їх операцій зі стратегічним планом підприємства;
- контрольованість всіх логістичних операцій і функцій, насамперед, пов'язаних із закупівлею, складуванням, зберіганням, транспортуванням запасів і збутом;

– розробка і впровадження дієвої системи обліку результатів логістичних процесів, а також і фінансових результатів від логістичної діяльності підприємства в системі контролювання фінансових показників.

Таблиця 1.2. – Систематизація основних різновидів логістичних процесів підприємства [19, с. 39; 24; 25; 26, с. 258; 27, с. 537; 28]

Ознаки класифікації	Різновиди логістичних процесів та їх характеристика
1. За місцем локалізації	1.1. Внутрішні логістичні процеси (виникають і реалізуються всередині логістичної системи підприємства). 1.2. Зовнішні логістичні процеси (локалізовані поза логістичною системою підприємства).
3. За зв'язком із фінансовими й товарними потоками	2.1. Вхідні логістичні процеси (спричиняють вхідні фінансові й товарні потоки, тобто надходження в логістичну систему). 2.2. Вихідні логістичні процеси (спричиняють вихідні фінансові й товарні потоки, тобто витратами підприємства).
3. За пріоритетністю / критерієм створення цінності	3.1. Основні (операційні) логістичні процеси (забезпечують операційну діяльність підприємства – виробництво продукції, надання логістичних послуг тощо). 3.2. Забезпечувальні (допоміжні / підтримуючі) логістичні процеси (забезпечують належні умови й підтримуючі процеси задля реалізації основних логістичних процесів). 3.3. Управлінські логістичні процеси (забезпечують управління основними та забезпечувальними логістичними процесами й реалізуються через управлінські функції).
4. За фазою логістичної діяльності	4.1. Закупівельні логістичні процеси. 4.2. Логістичні процеси постачання. 4.3. Виробничі логістичні процеси. 4.4. Логістичні процеси з управління товарними запасами. 4.5. Складські логістичні процеси. 4.6. Логістичні процеси транспортування. 4.7. Збутові логістичні процеси. 4.8. Обслуговуючі логістичні процеси з продажу товарів. 4.9. Інформаційні логістичні процеси.
5. За моментом виникнення	5.1. Первинні (початкові / планові) логістичні процеси. 5.2. Вторинні (похідні) логістичні процеси, виникнення яких обумовлене результатами реалізації первинного логістичного процесу.
6. За змістовою особливістю	6.1. Типові (стандартні) логістичні процеси. 6.2. Специфічні (нестандартні) логістичні процеси. 6.3. Наскрізні логістичні процеси.
7. За рівнем складності	7.1. Складні (багатозадачні) логістичні процеси. 7.2. Прості (однозадачні) логістичні процеси.

Конкретними завдання управління логістичними процесами на підприємстві є [11, с. 114]:

- врахуванням логістичних підходів у стратегічному плануванні підприємства («входи» і «виходи» логістичних процесів);
- акцентування особливої уваги на логістичних процесах, їх конкретизація під час стратегування й визначення стратегічних векторів розвитку підприємства;
- систематичний контролінг логістичних процесів підприємства задля своєчасного реагування, послідовної трансформації стратегії і забезпечення довготривалої оптимізації й ефективності;
- чітке встановлення відповідальних і меж відповідальності під час реалізації логістичних процесів;
- з'ясування потреби й доцільності логістичного аутсорсингу у логістичних процесах складування, транспортування, збуту, чи інформаційних процесах.

### **1.3. Методичні положення з аналізування логістичних процесів підприємства**

Управління логістичними процесами є однією із ключових управлінських функцій підприємства. Ефективне управління логістичними процесами загалом сприяє нарощенню фінансової спроможності підприємства й означає «раціональне управління логістичними потоками у напрямку оптимізації витрат у логістичному ланцюзі» [29, с. 162]. Вихідною умовою забезпечення ефективного управління логістичними процесами на підприємстві є організація аналізування таких процесів, на основі чого можна віднайти адекватні напрями підвищення ефективності їх реалізації.

Аналіз логістичних процесів підприємства – це комплекс аналітичних дій щодо вивчення ефективності, оптимальності, надійності, гнучкості й своєчасності таких процесів.

Суб'єктами аналізу логістичних процесів підприємства є його власники, менеджери, акціонери, реальні й потенційні інвестори.

Метою аналізу логістичних процесів підприємства є своєчасне отримання достовірної комплексної інформації щодо ефективності їх реалізації, виявлених проблемних моментів і резервів поліпшення поточної ситуації.

Організація аналізу логістичних процесів підприємства спрямована на вирішення й досягнення переліку таких головних завдань:

- комплексно й усесторонньо проаналізувати логістичні процеси підприємства за їх атрибутами, а також і за критеріями інтенсивності, ефективності й оптимальності в цілому й у розрізі кожного із видів логістичних процесів;

- ідентифікувати ефективні й неефективні логістичні процеси підприємства, сильні та слабкі їх параметри;

- визначити причини неефективності логістичних процесів підприємства та шляхи їх ліквідації;

- надати менеджерам та керівництву підприємства достовірну інформацію щодо реального рівня ефективності його логістичних процесів;

- сформулювати стратегію й систематизувати стратегічні вектори підвищення ефективності логістичних процесів підприємства й загалом удосконалення його логістичної діяльності;

- визначити перспективні напрямки, резерви й механізми оптимізації логістичних процесів підприємства й підвищення їх ефективності.

Інформаційною основою аналізу логістичних процесів підприємства є інформація із його бухгалтерської звітності, внутрішньої документації, товаро-транспортних накладних тощо.

Коректність та інформативність результатів аналізу логістичних процесів підприємства визначається дотриманням сукупності принципів, серед яких об'єктивність, конструктивність, своєчасність, систематичність, системність, комплексність, конкретність, чіткість, економічність, прозорість, простота і

зрозумілість.

У сучасних дослідженнях науковці для аналізу окремих аспектів логістичних процесів підприємства застосовують безліч економічних методів, як наприклад, порівняльний, структурний, динамічний, факторний, управлінський, причинно-наслідковий чи кореляційно-регресійний аналіз, експертний і бальний методи, метод коефіцієнтів тощо. Науковці відмічають, що аналіз логістичних процесів підприємства, для отримання найбільш достовірних результатів, повинен базуватися на використанні різних методів та їх комбінуванні [12, с. 163].

Профільні дослідження, продемонстрували відсутність єдиної й універсальної методики аналізу логістичних процесів підприємства. Проте, досить часто прослідковується виокремлення ученими таких напрямів аналізу ефективності логістичних процесів:

- 1) аналізування ефективності логістичного процесу закупівлі;
- 2) аналізування ефективності логістичного процесу управління товарними запасами;
- 3) аналізування ефективності логістичного процесу складування;
- 4) аналізування ефективності логістичного процесу транспортування;
- 5) аналізування ефективності логістичного процесу збуту;
- 6) аналізування ефективності логістичного процесу розподілу.

Алгоритм аналізу логістичних процесів підприємства відображено на рисунку 1.2.

Важливим моментом аналізу логістичних процесів підприємства, як і будь-якого іншого аналітичного дослідження, є обґрунтування вибірки найдоцільніших показників. Показники аналізу логістичних процесів підприємства можна розділити на три групи:

- моніторингові показники (описують окремі атрибути, параметри й динаміку логістичних процесів системи підприємства);
- контрольні показники (описують результати й результативність

логістичних процесів підприємства та дозволяють їх порівнювати із плановими значеннями таких показників та коригувати відповідно до таких планових показників);

– показники оперативного управління (описують рівень досконалості управління логістичними процесами підприємства, а також рівень стимулювання персоналу до їх оптимізації й досягнення планових показників роботи логістичної системи).

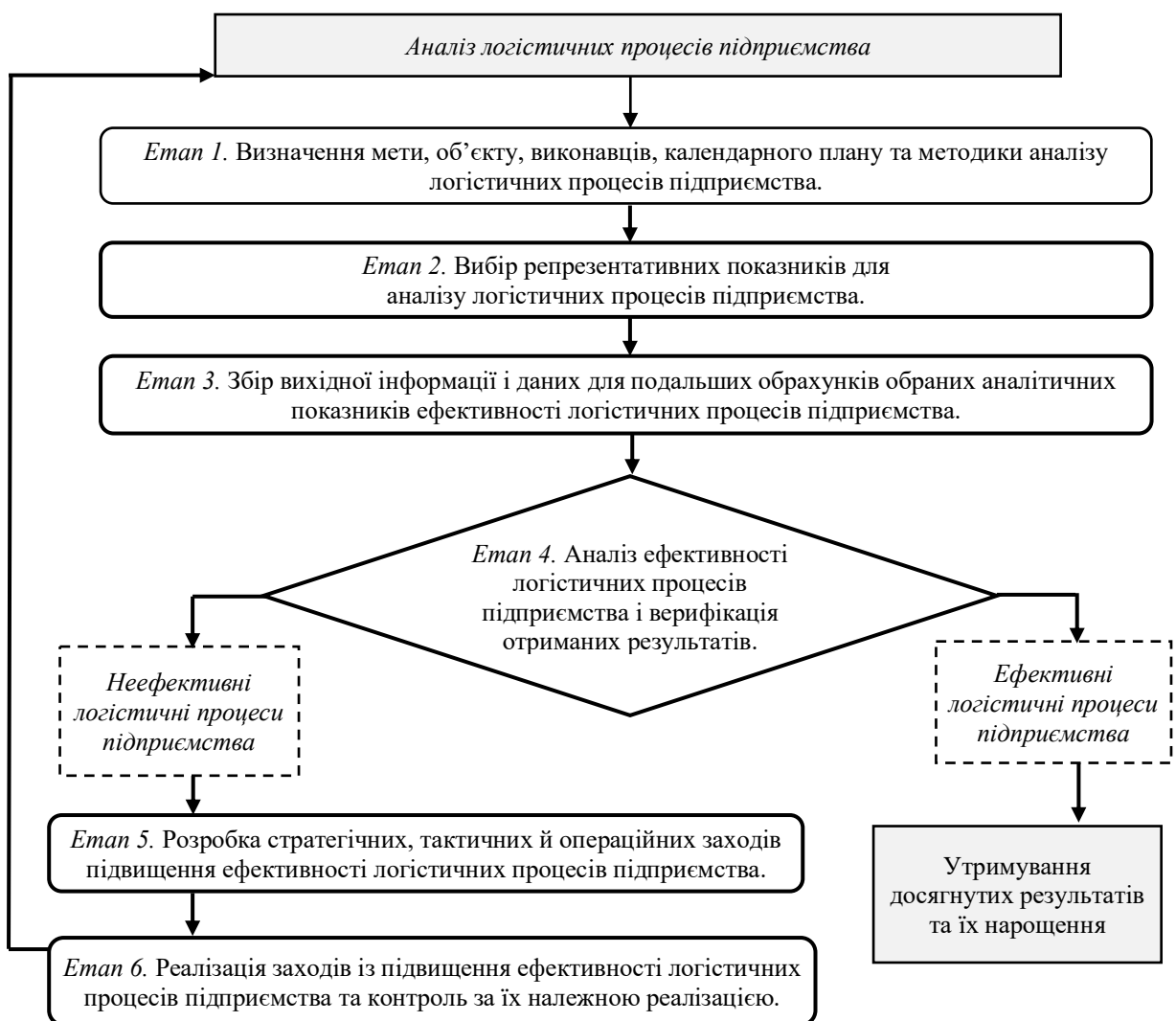


Рисунок 1.2. Алгоритм аналізу логістичних процесів підприємства

Спеціалізована література за досліджуваною проблематикою надає перелік наступних конкретних показників, об'єднаних у наступні три групи [30–52]:

*група 1* – показники тривалості логістичного процесу та його окремих логістичних операцій: оборотність запасів, товарів, готової продукції; тривалість їх обороту та логістичного процесу загалом;

*група 2* – показники продуктивності праці за логістичними процесами: виробіток; плинність кадрів; залученість трудових ресурсів; трудомісткість;

*група 3* – показники вартості логістичного процесу: товарооборот; дохід від реалізованої продукції за відповідний час; витрати виробництва; витрати на збут; логістичні витрати; віддача логістичних витрат; чисельність споживачів продукції; обсяги інвестицій у логістичну діяльність; рентабельність логістичних процесів; інші.

Із урахуванням вищенаведеного слід зауважити, що аналіз логістичних процесів підприємства є об'єктивно необхідним для їх ефективної реалізації. За результатами такого аналізу можна формувати й реалізовувати обґрунтовані шляхи вдосконалення, підвищення ефективності й оптимізації логістичних процесів підприємства.

## РОЗДІЛ 2

### АНАЛІТИЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛОГІСТИЧНИХ ПРОЦЕСІВ ТОВ «РІВОЛ ЕНЕРДЖІ»

#### **2.1. Загальний огляд і аналіз економічних показників ТОВ «Рівол Енерджі»**

Сьогодні транспортно-логістичний ринок України характеризуються посилення конкурентної боротьби, розширенням логістичних процесів, потребою нарощення якості логістичного обслуговування споживачів, адже, навіть в умовах війни, відбувається зростання кількості логістичних компаній, логістичних терміналів, операторів логістичних послуг і транспортно-експедиційних підприємств [19, с. 17].

Зокрема, як український ринок, так і волинський, представлений десятками суб'єктів господарювання, що надають послуги вантажних автоперевезень чи митно-брокерські послуги. Сфокусуємо увагу на Товаристві з обмеженою відповідальністю «Рівол Енерджі» (ТОВ «Рівол Енерджі»), що є прогресивним суб'єктом господарювання зі стрімкою динамікою розвитку.

ТОВ «Рівол Енерджі» засноване у 2018 році та знаходиться у м. Луцьк (вулиця Конякіна, 2Б).

Дане товариство спеціалізується на оптовій торгівлі зерном і наданні транспортно-експедиторських послуг. Додатково ТОВ «Рівол Енерджі» надає митно-брокерські послуги.

Зауважимо, що ТОВ «Рівол Енерджі» спочатку створювалось як торговельне підприємство з оптової торгівлі зерном. Однак, уже через два роки на практиці розширило свою діяльність транспортно-експедиторськими послугами, а ще через рік – й митно-брокерською діяльністю, що були прописані у статуті товариства ще на початку його заснування.

Так, на сьогодні ТОВ «Рівол Енерджі» є стабільним учасником ринку логістики України вже понад 6 років. Зокрема, ТОВ «Рівол Енерджі» працює на таких логістичних ринках, як ринок міжнародних і внутрішніх вантажних автомобільних перевезень, а також ринок митно-брокерських послуг і ринок оптової торгівлі зерном тощо.

Аналіз основних економічних показників діяльності ТОВ «Рівол Енерджі», зведених у таблиці 2.1, показав такі позитивні моменти у роботі товариства:

- приріст вартості майна;
- загальну рентабельність діяльності у аналізованому періоді;
- фінансову автономію підприємства;

Таблиця 2.1. – Основні економічні показники діяльності  
ТОВ «Рівол Енерджі» у 2021–2023 роках

Показники, одиниці виміру	Аналізований період			Відхилення			
				абсолютне, (+/-)		відносне, %	
	2021 р.	2022 р.	2023 р.	2022 р./ 2021 р.	2023 р./ 2022 р.	2022 р./ 2021 р.	2023 р./ 2022 р.
1. Вартість майна, тис. грн.	42777	43105	43632	328	6	0,77	1,22
2. Собівартість реалізованої продукції, тис. грн.	62525	63928	69882	1403	527	2,24	9,31
3. Чистий дохід від реалізації продукції, тис. грн.	53980	58990	62797	5010	5954	9,28	6,45
4. Основні засоби, тис. грн.	18610	16575	16972	-2035	397	-10,93	2,40
5. Частка основних засобів у майні підприємства, %	43,50	38,45	38,90	-5,05	0,45	-	-
6. Рівень зносу основних засобів, %	28	36	39	8	3	-	-
7. Нематеріальні активи, тис. грн.	12	11	10	-1	-1	-8,33	-9,09
8. Оборотні активи, тис. грн.	24155	26519	26650	2364	131	9,79	0,49
9. Частка оборотних активів у майні підприємства, %	56,50	61,55	61,10	5,05	-0,45	-	-
10. Власний капітал, тис. грн.	25137	24574	24590	-563	16	-2,24	0,07
11. Позичковий капітал, тис. грн.	17640	18531	19042	891	511	5,05	2,76
12. Фінансова автономія підприємства	0,59	0,57	0,56	-0,02	-0,01	-2,98	-1,14
13. Сума клієнтської дебіторської заборгованості, тис. грн.	5682	7438	9203	1756	1765	30,90	23,73
14. Сума клієнтської кредиторської заборгованості, тис. грн.	8582	10860	10710	2278	-150	26,54	-1,38
15. Чисельність персоналу, осіб	21	20	20	-1	0	-4,76	0
16. Продуктивність праці в середньому одного працівника за рік, тис. грн./особу	2977	3196	3494	219	298	7,36	9,31
17. Фонд оплати праці, тис. грн.	4434	4932	4988,0	498	56	11,23	1,14
18. Середньомісячна заробітна плата одного працівника, грн.	17595	20550	20783	2955	233	16,79	1,14
19. Валовий прибуток, тис. грн.	8545	4938	7085	-3607	2147	-42,21	43,48
20. Прибуток від операційної діяльності, тис. грн.	6356	1789	4442	-4567	2653	-71,85	148,30
21. Прибуток до оподаткування, тис. грн.	5280	490	3180	-4790	2690	-90,72	548,98
22. Чистий прибуток, тис. грн.	4330	402	2608	-3928	2206	-90,72	548,76
23. Коефіцієнт поточної ліквідності (покриття)	1,37	1,43	1,40	0,06	-0,03	4,51	-2,20
24. Рентабельність підприємства за чистим прибутком, %	10,13	0,93	5,98	-9,19	5,05	-	-

- щорічне нарощення обсягів реалізації продукції;
- щорічне зростання середнього рівня місячної заробітної плати працюючих на підприємстві;
- щорічний ріст продуктивності праці персоналу;
- належний рівень придатності основних засобів;
- відповідність коефіцієнта поточної ліквідності нормативним значенням, а відтак і належний рівень ліквідності товариства.

Серед негативних моментів у роботі ТОВ «Рівол Енерджі» відмічаються:

- скорочення середньоспискової чисельності персоналу;
- зменшення основних засобів у 2023 році порівняно із 2021 роком;
- щорічне обсягів фінансових результатів у формі прибутку у 2022 і 2023 роках у порівнянні із 2021 роком;
- нарощення клієнтської дебіторської заборгованості у 2022 і 2023 роках;
- зниження рівня рентабельності товариства у 2022 і 2023 роках порівняно із 2021 роком.

Отже, в цілому позитивно оцінюючи діяльність ТОВ «Рівол Енерджі» варто звернути увагу на окремі аспекти його діяльності, що потребують удосконалення, оптимізації й недопущення падіння економічних показників.

## **2.2. Аналіз логістичних процесів ТОВ «Рівол Енерджі»**

Основними логістичними процесами ТОВ «Рівол Енерджі» є:

- 1) управління транспортно-експедиторською роботою;
- 2) управління митно-брокерською діяльністю;
- 3) управління запасами тощо.

Проаналізуємо зазначені логістичні процеси.

*Аналіз логістичного процесу управління запасами.* Розглянемо й проведемо аналіз забезпеченості ТОВ «Рівол Енерджі» запасами, а також проаналізуємо їх

склад і структуру (табл. 2.2).

Таблиця 2.2. – Аналіз обсягу, складу та структури запасів

ТОВ «Рівол Енерджі»

Наявні складові елементи запасів	Балансова вартість на кінець 2021 року		Балансова вартість на кінець 2022 року		Балансова вартість на кінець 2023 р.		Зміна 2022 р./ 2021 р., (+/-)		Зміна 2023 р./ 2022 р., (+/-)	
	тис. грн.	питома вага, %	тис. грн.	питома вага, %	тис. грн.	питома вага, %	тис. грн.	питома вага, %	тис. грн.	питома вага, %
1. Паливо	117	1,51	190	2,91	234	3,82	73	1,40	44	0,91
2. Тара і тарні матеріали	22	0,28	18	0,28	35	0,57	-4	-0,01	17	0,30
3. Запасні частини	19	0,25	20	0,31	23	0,38	1	0,06	3	0,07
4. Малоцінні та швидкозношувані предмети	12	0,16	10	0,15	20	0,33	-2	0,00	10	0,17
5. Товари	7560	97,80	6291	96,35	5820	94,91	-1269	-1,45	-471	-1,44
Разом	7730	100	6529	100	6132	100	-1201	0	-397	0

ТОВ «Рівол Енерджі» тісно й усталено співпрацює за системою *Just in time* із широким колом постачальників товарів, запасних частин, палива, тари й тарних матеріалів.

Аналіз запасів ТОВ «Рівол Енерджі» показав, що основну частку логістичних процесів ТОВ «Рівол Енерджі» управління запасами у 2021–2023 роках становили процеси, пов'язані із формуванням товарів, а саме – зерна, зокрема, 97,80% загальної суми запасів у 2021 році, 96,35% у 2022 році та 94,91% у 2023 році.

На закупівлю палива ТОВ «Рівол Енерджі» у аналізованому періоді спрямовувало 1,51–3,82% сукупного вихідного фінансового потоку на формування запасів.

На придбання тари і тарних матеріалів ТОВ «Рівол Енерджі» у 2021–2023 роках спрямовувало 0,28–0,57% сукупного вихідного фінансового потоку на формування запасів.

На закупівлю запасних частин у досліджуваному періоді ТОВ «Рівол Енерджі» спрямовувало 0,25–0,38% від сукупних витрат.

Очевидно, що на балансі ТОВ «Рівол Енерджі» з огляду на його специфіку та напрями діяльності в досліджуваному періоді не було в наявності запасів

будівельних матеріалів, готової продукції та незавершеного виробництва.

*Аналіз логістичного процесу управління транспортно-експедиторською роботою.* В межах транспортно-експедиторської діяльності ТОВ «Рівол Енерджі» безпосередньо здійснює:

- 1) надання експедиторських послуг;
- 2) навантаження вантажу в пункті відправлення;
- 3) транспортування вантажу з пункту відправки до пункту призначення (від відправника до одержувача вантажу);
- 4) відвантаження / розвантаження вантажу в пункті призначення.

ТОВ «Рівол Енерджі» здійснює вантажні автомобільні перевезення габаритних і негабаритних важковантажних вантажів територією не лише України, а й Європи.

Взаємовідносини ТОВ «Рівол Енерджі» з іншими суб'єктами господарювання щодо надання послуг перевезення вантажів визначаються договорами доручення.

У 2021–2023 роках для ТОВ «Рівол Енерджі» основними міжнародними напрямками перевезень, як і в попередні роки, була Західна Європа. До п'ятірки лідерів країн-співпраці належать Польща, Франція, Німеччина, Чехія і Нідерланди.

В таблиці 2.3 представлено основні відомості за ключовими напрямками міжнародних вантажних перевезень ТОВ «Рівол Енерджі».

Понад 27% усіх рейсів ТОВ «Рівол Енерджі» у аналізованому періоді становили рейси за маршрутом «Луцьк – Варшава – Луцьк». 12–13% усіх вантажних перевезень припадало на маршрут «Луцьк – Гданськ – Луцьк». 6–8% усіх вантажних перевезень становили перевезення за маршрутом «Луцьк – Ліон – Луцьк». Орієнтовно 5–6% становили вантажні перевезення за маршрутом «Луцьк – Берлін – Луцьк».

Спостерігаємо, що у 2022 році відстань оборотного рейсу була орієнтовно на 40 км довшою, адже на початку війни налагоджені ланцюги поставок

перестали функціонувати, але на початку 2023 року їх практично цілком вдалось відновити.

Таблиця 2.3. – Аналіз основних напрямів міжнародних вантажних перевезень ТОВ «Рівол Енерджі»

Коди країн призначення	Маршрути вантажних перевезень	Тривалість одного рейсу, в середньому діб		Кількість рейсів за період		Відстань оборотного рейсу, км	
		2022 р.	2023 р.	2022 р.	2023 р.	2022 р.	2023 р.
PL	Луцьк – Варшава – Луцьк	5	4	145	178	824	824
PL	Луцьк – Гданськ – Луцьк	8	6	56	78	1660	1640
FR	Луцьк – Ліон – Луцьк	14	12	28	54	4250	4180
DE	Луцьк – Берлін – Луцьк	10	8	22	43	1950	1924
AT	Луцьк – Відень – Луцьк	10	8	20	41	1910	1880
CZ	Луцьк – Прага – Луцьк	8	6	18	39	2044	2020
DE	Луцьк – Штутгарт – Луцьк	12	9	18	37	2956	2900
NL	Луцьк – Роттердам – Луцьк	13	10	17	34	3300	3240
DE	Луцьк – Дюсельдорф – Луцьк	12	9	15	34	2905	2886
DE	Луцьк – Гамбург – Луцьк	10	9	14	31	2580	2510
NL	Луцьк – Гронінген – Луцьк	12	9	9	22	2998	2958
Інші		-	-	44	58	-	-
Разом				406	649	-	-

ТОВ «Рівол Енерджі» забезпечене власним спеціалізованим вантажним автотранспортом, яке використовується для перевезення вантажів.

На кінець 2021 року кількість вантажних транспортних засобів ТОВ «Рівол Енерджі» становила 11 авто (табл. 2.4). Наприкінці 2022 року ТОВ «Рівол Енерджі» придбало 2 сучасні вантажні автомобілі і таким чином станом на кінець 2022 року і у 2023 році автомобільний парк підприємства налічував 13 транспортних засобів, що дозволяють перевозити практично усі види товарів. Усі наявні у ТОВ «Рівол Енерджі» вантажні авто використовуються для безпосереднього транспортування вантажів.

Відзначимо, що усі вантажні авто експедиторів і водіїв ТОВ «Рівол Енерджі» оснащені GPS терміналами контролю руху транспортних засобів «Navitrack GSTM32V1», що дозволяють диспетчеру-логісту бачити поточне місце розташування транспортного засобу в режимі реального часу, відслідковувати місце знаходження й контролювати маршрут руху у режимі реального часу, а також дозволяє оптимізувати маршрути руху, уникати нецільового використання транспортних засобів, підвищити якість наданих послуг та оперативно

інформувати клієнта про локацію вантажу. До того ж усі вантажні авто ТОВ «Рівол Енерджі» оснащені ще й чіпами для оперативного відслідковування дотримання водіями таких авто правил і вимог «у дорозі – відпочинок».

Таблиця 2.4. – Забезпеченість ТОВ «Рівол Енерджі» автомобільним парком

Марки та моделі вантажних авто	Тип авто	Вантажо-підйомність, т	Кількість європалет	Кількість авто, одиниць			Питома вага у загальній чисельності автотранспортних засобів, %		
				2021 р.	2022 р.	2023 р.	2021 р.	2022 р.	2023 р.
RENAULT Master	Ізотерм	14	20	1	1	1	9,09	9,09	7,69
DAF XF 85	Ізотерм	15	21	2	2	2	18,18	18,18	15,38
DAF XF 2019	Тентоване авто	22	34	2	2	3	18,18	18,18	23,08
IVECO Stralis	Тентоване авто	22	35	2	2	2	18,18	18,18	15,38
MAN TGL	Зерновоз	24	34	3	3	3	27,27	27,27	23,08
RENAULT Magnum 2020	Тентоване авто	24	34	1	1	2	9,09	9,09	15,38
Разом				11	11	13	100	100	100

Усі вантажівки автопарку ТОВ «Рівол Енерджі» високого екологічного класу EURO-6 й відповідають всім вимогам місцевого законодавства європейських країн.

Водії ТОВ «Рівол Енерджі» є досвідченими професіоналами. Вони під час прийняття на роботу екзамнуються за навиками водіння вантажних авто, по знанню правил дорожнього руху України та Євросоюзу. Також водії під час найму на роботу проходять поглиблене медичне обстеження, а після – регулярно проходять необхідні медичні обстеження.

Успішність транспортно-експедиторської діяльності ТОВ «Рівол Енерджі» обумовлена такими конкурентними перевагами:

- наданням цілого комплексу логістичних послуг від транспортно-експедиторських та митно-брокерських послуг до безпосередньо послуг перевезення;

- наявністю і наданням власного вантажного автомобільного транспорту (на кінець 2023 року автопарк ТОВ «Рівол Енерджі» налічував

13 спеціалізованих вантажних авто для перевезення практично всіх видів товарів);

- високим рівнем транспортно-логістичного обслуговування;
- наявністю укладених з клієнтами довгострокових договорів про співпрацю;
- динамічним розширенням кола постійних клієнтів;
- здійсненням вантажоперевезень по країнах Європи;
- здійсненням і внутрішньо-європейських, і внутрішньо-українських вантажних автоперевезень;
- підбором оптимального маршруту;
- широкою системою кредитування для постійних клієнтів;
- гарантування безпеки та страхування для кожного перевезення (CMR-страхування відповідальності перевізника в сумі від 300 тис. EUR);
- онлайн трекінгом перевезення.

*Аналіз логістичного процесу управління митно-брокерською діяльністю.*

Третім і найменшим за обсягами, але не менш важливим у логістичному плані є напрям функціонування ТОВ «Рівол Енерджі», за яким товариство фактично виступає як митний брокер, тобто юридична особа, що надає послуги з декларування різноманітних товарів і транспортних засобів комерційного призначення, які переміщувались через митний кордон України.

Як зауважують науковці, «митний брокер – це комерційна організація, діяльність якої полягає у представленні інтересів замовника в митниці, а також здійсненні операцій із митного оформлення товарів і транспортних засобів від власного імені, але за рахунок і за дорученням замовника» [53, с. 150].

В Україні на сьогодні юридичною підставою здійснення митно-брокерської діяльності є офіційний дозвіл на провадження такої діяльності. Цей дозвіл надається функціонуючим підприємствам, а також зареєстрованим підприємцям. Такий дозвіл на провадження митно-брокерської діяльності ТОВ «Рівол Енерджі» має фактично з початку свого заснування і функціонує фактично як

митний брокер.

ТОВ «Рівол Енерджі» серед свого персоналу налічує 2 митні брокери, що є професіоналами своєї справи.

Будь-які взаємовідносини митного брокера з особою, чи організацією, яку він представляє та якій здійснює декларування та оформлення вантажу, визначаються договором доручення [53, с. 150].

Загалом ТОВ «Рівол Енерджі», як і будь-який інший митний брокер, виступає посередником між митними органами й експортером або імпортером. Головною при цьому задачею ТОВ «Рівол Енерджі» є забезпечення дотримання усіх митних правил і процедур, а також недопущення й мінімізація ризиків для учасників ЗЕД.

Здійснюючи митно-брокерську діяльність, ТОВ «Рівол Енерджі» надає широкий спектр послуг, серед яких:

- юридичне забезпечення внутрішніх і зовнішньоекономічних контрактів;
- постановка підприємств на облік в митних органах як суб'єктів ЗЕД;
- підготовка необхідної дозвільної і митної документації;
- комплексне професійне оформлення експортно-імпоротної документації;
- заповнення вантажних митних декларацій, а також супровідних і взаємозв'язаних документів;
- консалтинг з різноманітних питань здійснення зовнішньої торгівлі, роботи митниці загалом, правильного визначення митної вартості, необхідних супровідних документів і сертифікатів відповідності;
- допомога із пошуком нормативних актів, що регулюють конкретну сферу митної справи;
- встановлення класифікації товару та товарного коду відповідно з класифікатором товарної номенклатури (ТН) ЗЕД;
- встановлення митного режиму;
- вирішення будь-яких питань, пов'язаних із митними платежами, їх розрахунок і своєчасну сплату;

- визначення митної вартості, оптимальних сум податкових відрахувань і митних платежів, базуючись на ТН ЗЕД та визначення;
- захист і відстоювання інтересів клієнта як на території митниці, так і усіх митних органів;
- взаємодія із взаємопов'язаними органами й установами;
- брокерські операції із товарами, щодо яких діють заборони та / або обмеження тощо.

В цілому ТОВ «Рівол Енерджі» системно фокусується на вирішенні абсолютно усіх питань до та безпосередньо під час митного оформлення. Також товариство формує повний пакет необхідних документів, щоб забезпечити своєчасність і оперативність перевезення вантажів із пункту відправлення в пункт призначення. Таким чином, ТОВ «Рівол Енерджі» функціонує, щоб полегшувати та спрощувати діяльність своїх клієнтів – учасників ЗЕД.

Узагальнюючий проведений аналіз, зауважимо, що сьогодні діяльність із надання митно-брокерських послуг є доволі затребуваною власниками суб'єктів господарювання, які здійснюють ЗЕД, й вони більш охоче замовляють і користуються послугами митного брокера на умовах аутсорсингу. Використання послуг митного брокера не потребує самостійного оформлення всієї документації та залучення на роботу на постійній основі відповідного фахівця, що є доволі витратним. Залучення досвідченого митного брокера на аутсорсингу дозволяє максимально оперативно оформити будь-який вантаж з мінімальними затримками в доставці товару [54].

### **2.3. Аналіз ефективності логістичних процесів ТОВ «Рівол Енерджі»**

Аналіз ефективності логістичних процесів підприємства, передусім, передбачає усебічне аналітичне дослідження фінансових результатів від їх реалізації.

Успішна реалізація усіх логістичних процесів ТОВ «Рівол Енерджі» у 2021–2023 роках дозволила щорічно нарощувати обсяги чистого доходу й сумарно одержати 196335 тис. грн (рис. 2.1). У 2022 році цей показник зріс на 2,24%, а у 2023 році – на 9,31%.

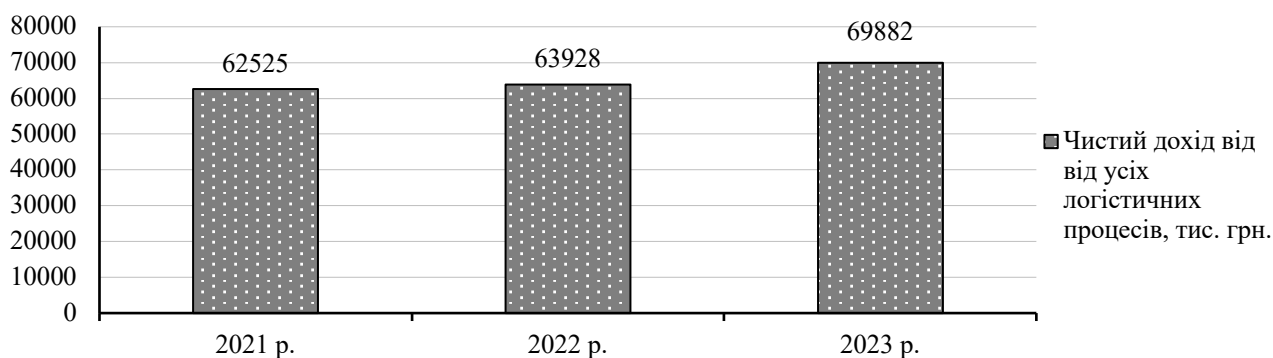


Рисунок 2.1. Обсяги одержаного сукупного чистого доходу ТОВ «Рівол Енерджі» від реалізації усіх логістичних процесів у 2021–2023 роках

Фінансово-економічні результати ТОВ «Рівол Енерджі» за останні три роки, основним чином, формувалися від логістичного процесу за таким його одним із трьох напрямів діяльності як надання транспортно-експедиторських послуг (табл. 2.5, 2.6).

Таблиця 2.5. – Аналіз обсягів чистого доходу від логістичних процесів у розрізі напрямів діяльності ТОВ «Рівол Енерджі» у 2021–2023 роках

Чистий дохід за напрями діяльності підприємства	Аналізований період			Відхилення			
				абсолютне, (+/-)		відносне, %	
	2021 р.	2022 р.	2023 р.	2022 р./2021 р.	2023 р./2022 р.	2022 р./2021 р.	2023 р./2022 р.
Обсяги чистого доходу від надання транспортно-експедиторських послуг, тис. грн.	43955	47662	54251	3707	6589	8,43	13,82
Обсяги чистого доходу від оптової торгівлі зерном, тис. грн.	14960	12521	10784	-2439	-1737	-16,30	-13,87
Обсяги чистого доходу від надання митно-брокерських послуг, тис. грн.	3610	3745	4847	135	1102	3,74	29,43
Всього	62525	63928	69882	1403	5954	2,24	9,31

Зокрема, за останні три роки чистий дохід ТОВ «Рівол Енерджі» на понад 70% формувався від надання транспортно-експедиторських послуг, що

охоплюють як послуги експедирування так і безпосередньо послуги з автотранспортних вантажних перевезень. Варто зауважити позитивну динаміку щорічного зростання обсягів чистого доходу ТОВ «Рівол Енерджі» від логістичних процесів саме за цим напрямом діяльності (рис. 2.2). Так, надання транспортно-експедиторських послуг забезпечило товариству одержання доходу у 2021 році на рівні 43955 тис. грн, у 2022 році на 8,43% більше – 47662 тис. грн, а у 2023 році – ще на 13,82% більше – 54252 тис. грн.

Таблиця 2.6. – Аналіз структури чистого доходу від логістичних процесів у розрізі напрямів діяльності ТОВ «Рівол Енерджі» у 2021–2023 роках

Напрями діяльності, за якими відбувалось формування чистого доходу	Аналізований період			2022 р./ 2021 р.	2023 р./ 2022 р.
	2021 р.	2022 р.	2023 р.		
Питома вага чистого доходу від надання транспортно-експедиторських послуг у загальному обсязі чистого доходу, %	70,30	74,56	77,63	4,26	3,08
Питома вага чистого доходу від оптової торгівлі зерном у загальному обсязі чистого доходу, %	23,93	19,59	15,43	-4,34	-4,15
Питома вага чистого доходу від надання митно-брокерських послуг, %	5,77	5,86	6,94	0,08	1,08
Всього	100	100	100	0	0

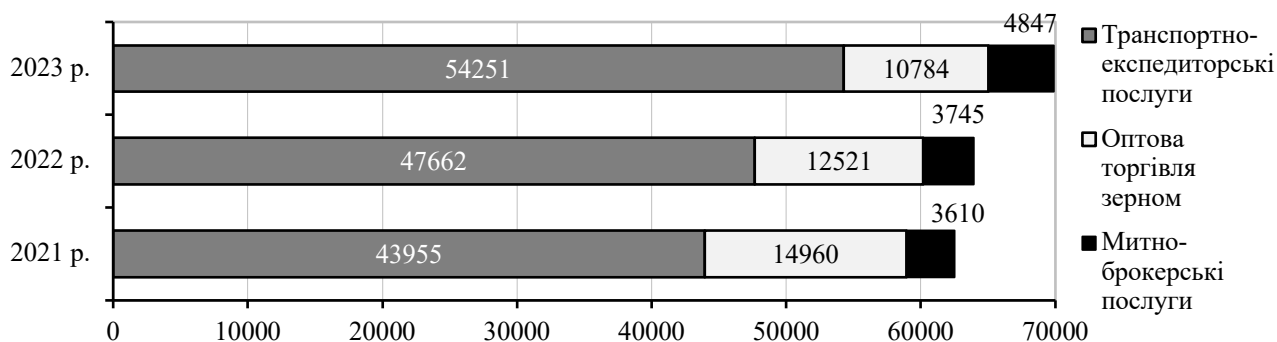


Рисунок 2.2. Динаміка обсягів чистого доходу від логістичних процесів за окремими напрямами діяльності ТОВ «Рівол Енерджі», тис. грн.

Чистий дохід ТОВ «Рівол Енерджі» за другим за масштабами видом його логістичної діяльності після транспортно-експедиторських послуг, була і є оптова торгівля зерном, що дозволила формувати понад 15% чистого доходу підприємства. Зокрема, оптова торгівля зерном забезпечила товариству

одержання доходу у 2021 році на рівні 14960 тис. грн, у 2022 році на 16,30% менше – 12521 тис. грн, а у 2023 році – ще на 13,87% менше – 10784 тис. грн.

Чистий дохід ТОВ «Рівол Енерджі» від реалізації третього виду логістичної діяльності, а саме – від надання митно-брокерських послуг, становив у 2021–2023 роках не менше 5% від загального обсягу чистого доходу. За роками відмічається нарощення чистого доходу від надання митно-брокерських послуг: на 3,74% у 2022 році і на 29,43% у 2023 році.

Також за роками ТОВ «Рівол Енерджі» спостерігалась стабільна тенденція до нарощення частки отримуваного чистого доходу від логістичних процесів, пов'язаних із наданням транспортно-експедиторських і митно-брокерських послуг (рис. 2.3).

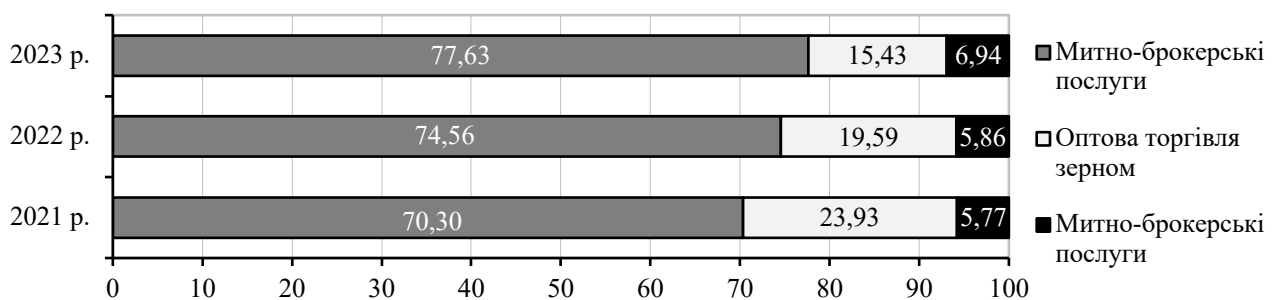


Рисунок 2.3. Структури чистого доходу від логістичних процесів за окремими напрямками діяльності ТОВ «Рівол Енерджі» у 2021–2023 роках, %

Клієнтська база ТОВ «Рівол Енерджі» на 99% сформована із постійних клієнтів, котрі, основним чином, є вітчизняними підприємствами. Варто зауважити, що за останні чотири роки клієнтська база досліджуваного товариства розширилась і міжнародними підприємствами, частка яких становить до 8%. Довіру та повагу ТОВ «Рівол Енерджі» здобуло професіоналізмом та відповідальним ставленням до справи.

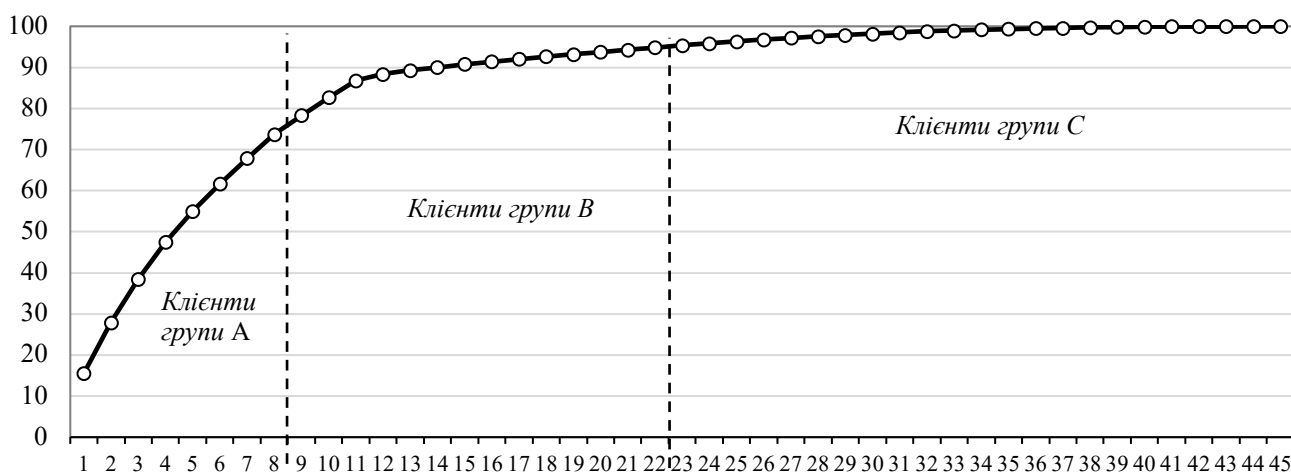
Продовжуючи аналіз ефективності логістичних процесів підприємства, проведемо АВС-аналіз контрагентів ТОВ «Рівол Енерджі» на основі даних таблиці 2.7.

Таблиця 2.7. – Розрахунки та результати АВС-аналізу контрагентів ТОВ «Рівол Енерджі»

Контрагенти ТОВ «Рівол Енерджі»	Чистий дохід за контрагентами			Класифікація контрагентів		
	тис. грн.	% від сукупного обсягу чистого доходу	% від сукупного обсягу чистого доходу з наростаючим підсумком	групи клієнтів	частка в чистому доході товариства, %	частка у загальній чисельності контрагентів, %
1. ТОВ «Харвест-Україна»	9740	13,938	13,938	А	75	5
2. ТОВ «КОНКОРДІЯ»	9320	13,337	27,275			
3. ТОВ «Октавіс Інжиніринг»	7434	10,638	37,913			
4. ТОВ «Авіс»	6382	9,133	47,046			
5. ПП «Павлоградська зернова компанія»	5564	7,962	55,008			
6. ТОВ «Електролюкс»	4862	6,957	61,965			
7. ТзОВ «ОСТ-ВЕСТ ХАРВЕСТ»	4496	6,434	68,399			
8. ТОВ «АЛЬБАКОР»	4127	5,905	74,304			
9. ТОВ «ХАРВЕСТ АГРОХІМ Україна»	3243	4,641	78,945			
10. ТОВ «ІТС ВІЛТОН»	2871	4,108	83,053	В	20	20
11. ТОВ «Нор-Ест Агро»	1423	2,036	85,089			
12. ТОВ «НВП ЕЛАСТ»	1105	1,581	86,670			
13. ТОВ «ІТЛ Груп»	771	1,104	87,774			
14. ПрАТ «Отіс»	730	1,044	88,818			
15. ТзОВ «АРМЕТ ЛТД»	644	0,921	89,739			
16. ТОВ «Агро Експерт»	604	0,865	90,604			
17. ТОВ «Вітмарк-Україна»	579	0,828	91,432			
18. ТОВ «Ес Джі Продакшн»	565	0,808	92,240			
19. ТОВ «Скайрора юа»	558	0,799	93,039			
20. ТОВ «ВЕСНА»	480	0,687	93,726			
21. ТзОВ «Фірма Т.С.Б.»	389	0,556	94,282	С	5	75
22. ТОВ «ГОЛДБРІК»	393	0,563	94,845			
23. ПП «ОЛДЕМ»	361	0,516	95,361			
24. ТОВ «Сврокул»	348	0,498	95,859			
25. ТзОВ «Свितязь»	335	0,479	96,338			
26. Тов ТД «Інаротех»	314	0,45	96,788			
27. ТОВ «Доруф»	285	0,408	97,196			
28. ТОВ «ІНГАР ГРУП»	243	0,348	97,544			
29. ТОВ «ДЛ К «Пілот»	229	0,327	97,871			
30. ТОВ «Захід-Інтер»	219	0,313	98,184			
31. ПрАТ «ДТЕК ПАВЛЮГРАДВУГІЛЛЯ»	215	0,308	98,492			
32. ТОВ «КАРЕЛІ Україна»	192	0,275	98,767			
33. ТОВ «АРИКОЛЬ»	157	0,224	98,991			
34. ТзОВ «ХОМСТІЛ ГРУП»	142	0,203	99,194			
35. ТОВ ВК «РОССА»	104	0,149	99,343			
36. ТОВ «Маунтекс»	99	0,141	99,484			
37. ТОВ «Андреал»	85	0,122	99,606			
38. ТОВ «САЛТІВСЬК»	83	0,119	99,725			
39. ПрАТ «РОСТОК»	69	0,099	99,824			
40. ПП «АРТ-АГРО»	50	0,071	99,895			
41. ТзОВ «Нетлайн інжиніринг»	31	0,044	99,939			
42. ДП «ЕЛЕКТРОЛЮКС ЛЛС»	20	0,028	99,967			
43. ТОВ «ЦЕНТРАГРО»	12	0,017	99,984			
44. ТОВ «КОМПАНІЯ ГЕНЕЗІС»	8	0,011	99,995			
45. ТОВ «НАП ЕЛАСТ»	3	0,005	100			
Разом	69882	100	-	-	-	-

Відмітимо, що загалом ABC-аналіз є одним із ключових інструментів управління й оптимізації у логістиці.

Для більшої наглядності й узагальнення результати ABC-аналізу відобразимо на рисунку 2.4.



Чистий дохід ТОВ «Рівол Енерджі» від логістичних процесів у результаті співпраці з окремими контрагентами, % від загального чистого доходу з наростаючим підсумком

Умовні позначення. Вісь X – контрагенти ТОВ «Рівол Енерджі» відповідно до їх порядкового номеру в таблиці 2.7.

Рисунок 2.4. Графічне відображення результатів ABC-аналізу контрагентів ТОВ «Рівол Енерджі»

Результати ABC-аналізу контрагентів ТОВ «Рівол Енерджі» демонструють, що найбільші суми вхідних фінансових потоків є надходженнями у вигляді чистого доходу від логістичних процесів за результатами співпраці з такими контрагентами групи А:

- 1) ТОВ «Харвест-Україна»;
- 2) ТОВ «КОНКОРДІЯ»;
- 3) ТОВ «Октавіс Інжинірінг»;
- 4) ТОВ «Авіс»;
- 5) ПП «Павлоградська зернова компанія»;

- 6) ТОВ «Електролюкс»;
- 7) ТзОВ «ОСТ-ВЕСТ ХАРВЕСТ»;
- 8) ТОВ «АЛЬБАКОР».

Зазначені вище контрагенти групи «А» ТОВ «Рівол Енерджі» у сукупності становлять 5% від чисельності усіх контрагентів досліджуваного товариства. При цьому сумарно ці клієнти групи «А» забезпечують формування 75% сукупного чистого доходу ТОВ «Рівол Енерджі».

До клієнтів група «В» належать 14 клієнтів-контрагентів ТОВ «Рівол Енерджі». Співпраця з цими контрагентами базується на реалізації логістичних процесів, що сумарно забезпечують 20% від загального обсягу чистого доходу. Серед таких контрагентів такі вітчизняні підприємства, як ТОВ «ХАРВЕСТ АГРОХІМ Україна», ТОВ «ІТС ВІЛТОН», ТОВ «Нор-Ест Агро», ТОВ «НВП ЕЛАСТ», ТОВ «ІТЛ Груп» та інші.

Група «С» контрагентів ТОВ «Рівол Енерджі» формується із решти 23 його клієнтів-контрагентів. Сумарно такі контрагенти забезпечують ТОВ «Рівол Енерджі» надходження чистого доходу на рівні 5% від його загальної суми.

Поглиблюючи аналітичне дослідження ефективності логістичних процесів ТОВ «Рівол Енерджі», здійснимо глибинний аналіз його логістичних витрат, обумовлених реалізацією логістичних процесів (табл. 2.8).

Частка логістичних витрат за операційною діяльністю ТОВ «Рівол Енерджі» сукупно від усіх логістичних процесів за 2021–2023 роки підвищилась із 91,86% до 93,12% у 2022 році та до 94,28% у 2023 році.

Щодо рівня логістичних витрат ТОВ «Рівол Енерджі» на 1 грн реалізованої продукції, то у 2021 році він становив 0,86 грн, а до 2021 року підвищився до 0,92 грн, у 2022 році – дещо знизився до 0,90 грн. Очевидно, що обернена динаміка спостерігалась за оберненим показником віддача логістичних витрат товариства, що у 2021–2023 роках становила відповідно 1,17 грн/грн, 1,09 грн/грн і 1,11 грн/грн.

Таблиця 2.8. – Аналіз логістичних витрат ТОВ «Рівол Енерджі»

Показники	Аналізований період			Відхилення			
	2021 р.	2022 р.	2023 р.	абсолютне, (+/-)		відносне, %	
				2022 р./ 2021 р.	2023 р./ 2022 р.	2022 р./ 2021 р.	2023 р./ 2022 р.
1. Логістичні витрати, тис. грн.	53526	58875	62705	5349	3830	9,99	6,51
1.1. Величина логістичних витрат у собівартості реалізованої продукції, тис. грн.	50946	56005	60128	5059	4123	9,93	7,36
1.2. Величина логістичних витрат у адміністративних витратах, тис. грн.	1400	842	874	-558	32	-39,85	3,85
1.3. Величина логістичних витрат у формі витрат на збут, тис. грн.	285	304	343	19	39	6,67	12,83
1.4. Величина логістичних витрат у інших операційних витратах, тис. грн.	895	1724	1360	828	-364	92,53	-21,13
2. Частка логістичних витрат у вихідному фінансовому потоці від операційної діяльності, %	91,86	93,12	94,20	1,26	1,08	-	-
3. Частка логістичних витрат у собівартості реалізованої продукції, %	94,38	94,94	95,75	0,56	0,81	-	-
4. Частка логістичних витрат у адміністративних витратах, %	50,26	50,42	51,65	0,16	1,23	-	-
5. Частка логістичних витрат у інших операційних витратах, %	73,45	76,31	78,54	2,86	2,23	-	-
6. Логістичні витрати на 1 грн чистого доходу від реалізації продукції, грн./грн.	0,86	0,92	0,90	0,06	-0,02	7,58	-2,57
7. Віддача логістичних витрат, грн./грн.	1,17	1,09	1,11	-0,08	0,03	-7,04	2,64
8. Співвідношення темпів росту логістичних витрат і темпів росту собівартості реалізованої продукції	-	1,01	1,00	1,01	-0,01	-	-
9. Співвідношення темпів росту логістичних витрат і темпів росту чистого доходу	-	1,08	0,97	1,08	-0,10	-	-

Безумовно, місцями виникнення логістичних витрат ТОВ «Рівол Енерджі» є реалізовані ним логістичні процесами за трьома напрями діяльності. Відповідно найбільшу частку, що була на рівні 95,13–95,89% від сукупних логістичних витрат, становили логістичні витрати у собівартості реалізованої продукції. Частка логістичних витрат ТОВ «Рівол Енерджі» у адміністративних витратах за роками зменшилась із 2,62% від загальної суми усіх логістичних витрат до 1,39% (табл. 2.9).

Частка логістичних витрат ТОВ «Рівол Енерджі» у формі витрат на збут за 2021–2023 роками становила 0,52–0,55% від загальної суми усіх логістичних витрат.

Частка логістичних витрат ТОВ «Рівол Енерджі» у інших операційних витратах за 2021–2023 роками становила відповідно 1,67% від загальної суми усіх логістичних витрат, 2,93% і 2,17%.

Таблиця 2.9. – Структура логістичних витрат ТОВ «Рівол Енерджі»

Складові логістичних витрат	Структура, % у загальних логістичних витратах у аналізованому періоді			Зміна (+/-), %	
	2021 р.	2022 р.	2023 р.	2022 р./ 2021 р.	2023 р./ 2022 р.
1. Логістичні витрати у собівартості реалізованої продукції	95,18	95,13	95,89	-0,05	0,76
2. Логістичні витрати у адміністративних витратах	2,62	1,43	1,39	-1,18	-0,04
3. Логістичні витрати у формі витрат на збут	0,53	0,52	0,55	-0,02	0,03
4. Логістичні витрати у інших операційних витратах	1,67	2,93	2,17	1,26	-0,76
Всього	100	100	100	0	0

Зосередимось на аналізі витрат на збут досліджуваного ТОВ «Рівол Енерджі» у 2021–2023 роках, а також оцінимо динаміку таких витрат, порівнявши із динамікою собівартості реалізованої підприємством продукції та динамікою отриманого чистого доходу (табл. 2.10, рис. 2.5).

Таблиця 2.10. – Аналіз витрат на збут на створення 1 грн чистого доходу ТОВ «Рівол Енерджі»

Показники	Аналізований період			Відхилення			
				абсолютне, (+/-)		відносне, %	
	2021 р.	2022 р.	2023 р.	2022 р./ 2021 р.	2023 р./ 2022 р.	2022 р./ 2021 р.	2023 р./ 2022 р.
1. Чистий дохід від реалізації продукції, тис. грн.	62525	63928	69882	1403	5954	2,24	9,31
2. Витрати на збут, тис. грн.	285	304	343	19	39	6,67	12,83
3. Собівартість реалізованої продукції, тис. грн.	53980	58990	62797	5010	3807	9,28	6,45
4. Витрати на збут щодо 1 грн чистого доходу, грн.	0,0046	0,0048	0,0049	0,0002	0,0002	4,33	3,22
5. Витрати на збут щодо 1 грн собівартості реалізованої продукції, грн.	0,0053	0,0052	0,0055	-0,0001	0,0003	-2,39	5,99
6. Рівень віддачі витрат на збут, грн./грн.	219,39	210,29	203,74	-9,10	-6,55	-4,15	-3,12
7. Темпи росту витрат на збут щодо темпів росту собівартості реалізованої продукції	-	0,98	1,06	-	-	-	-
8. Темпи росту витрат на збут щодо темпів росту чистого доходу	-	1,04	1,03	-	-	-	-

Спостерігаємо, що логістичні витрати ТОВ «Рівол Енерджі» зростали швидшими темпами, ніж собівартість реалізованої продукції у 2022–2023 роках. Також у 2022 році темпи росту логістичних витрат були вищими за темпи росту чистого доходу.

Щодо темпів росту витрат на збут ТОВ «Рівол Енерджі», то вони у 2023 році зростали швидшими темпами, ніж собівартість реалізованої продукції, ніж загальні логістичні витрати, а також ніж обсяг реалізованої продукції.

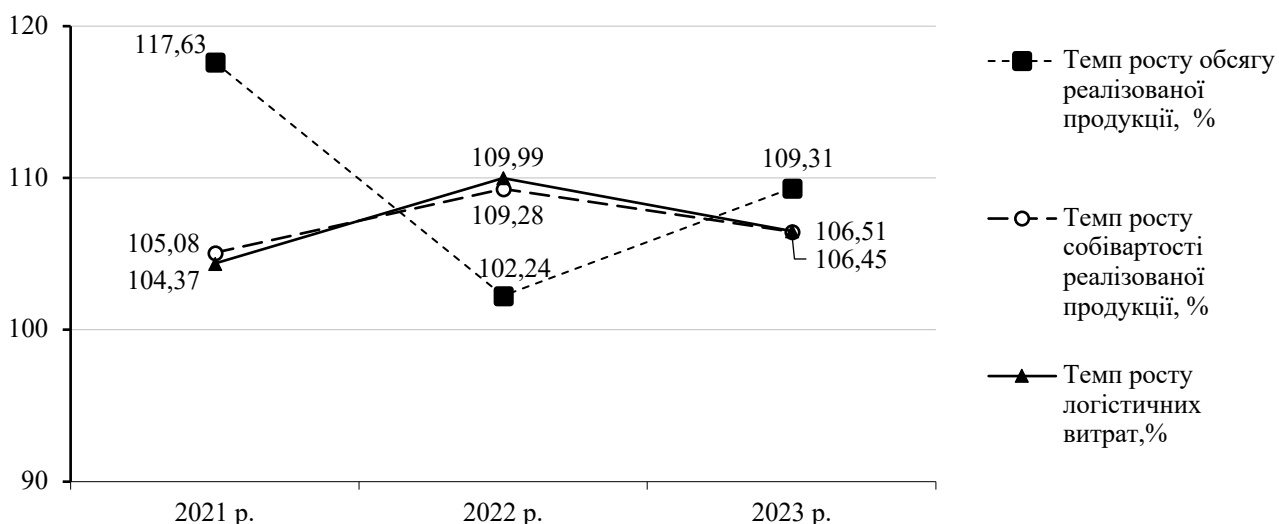


Рисунок 2.5. Динаміка темпів росту логістичних витрат та інших ключових показників ТОВ «Рівол Енерджі»

В аналізованому періоді на одержану 1 грн чистого доходу ТОВ «Рівол Енерджі» припадало 0,0046–0,0049 грн витрат на збут.

Також у аналізованому періоді на 1 грн витрат на збут припадало 0,0052–0,0055 грн собівартості реалізованої продукції.

Аналіз показника віддачі витрат на збут ТОВ «Рівол Енерджі» показав, що у 2021–2023 роках відбувалось з року в рік її зменшення. Зокрема, віддача витрат на збут становила відповідно 219,39 грн/грн, 210,29 грн/грн і 203,74 грн/грн.

У 2021–2023 роках на ТОВ «Рівол Енерджі» спостерігалась стабільна динаміка до нарощення коефіцієнта оборотності запасів, зокрема у 2022 році він підвищився із 8,09 обертів до 9,79 обертів, а у 2023 році – ще підвищився до 11,40 обертів. Таким чином, у 2021–2023 роках ТОВ «Рівол Енерджі» підвищувало ефективність використання запасів і наявні у товариства запаси менше затримувались у системі складування (табл. 2.11, рис. 2.6).

Очевидно, що оберненою динамікою, а саме – скороченням рівня характеризувався показник тривалості одного обороту запасів, що за роками зменшувався і, зокрема, становив 45,13 днів (2021 р.), 37,28 днів (2022 р.), 32,03 днів (2023 р.). Оскільки запаси ТОВ «Рівол Енерджі», основним чином,

формувались із товарів, а саме на понад 94%, то показники їх оборотності характеризувались аналогічною динамікою, що й показники оборотності запасів. Зокрема, у 2021 році показник тривалості одного обороту товарів становив 44,13 днів, а у 2022 році скоротився до значення 35,92 днів, у 2023 році – до значення 30,40 днів.

Таблиця 2.11. – Аналіз оборотності запасів  
ТОВ «Рівол Енерджі» у 2021–2023 роках

Показники	Аналізований період			Відхилення			
	2021 р.	2022 р.	2023 р.	абсолютне, (+/-)		відносне, %	
				2022 р./ 2021 р.	2023 р./ 2022 р.	2022 р./ 2021 р.	2023 р./ 2022 р.
1. Запаси, тис. грн.	7730	6529	6132	-1201	-397	-15,54	-6,08
1.1. Виробничі запаси, тис. грн.	170	238	312	68	74	40,00	31,09
1.2. Товари	7560	6291	5820	-1269	-471	-16,79	-7,49
2. Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг), тис. грн.	62525	63928	69882	1403	5954	2,24	9,31
3. Коефіцієнт оборотності запасів, обертів	8,09	9,79	11,40	1,70	1,60	21,05	16,39
4. Коефіцієнт оборотності виробничих запасів, обертів	367,79	268,61	223,98	-99,19	-44,62	-26,97	-16,61
5. Коефіцієнт оборотності товарів, обертів	8,27	10,16	12,01	1,89	1,85	22,87	18,16
6. Коефіцієнт завантаженості запасів	0,12	0,10	0,09	-0,02	-0,01	-17,39	-14,08
7. Коефіцієнт завантаженості виробничих запасів	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,93	19,92
8. Коефіцієнт завантаженості товарів	0,12	0,10	0,08	-0,02	-0,02	-18,61	-15,37
9. Тривалість одного обороту запасів, днів	45,13	37,28	32,03	-7,85	-5,25	-17,39	-14,08
10. Тривалість одного обороту виробничих запасів, днів	0,99	1,36	1,63	0,37	0,27	36,93	19,92
11. Тривалість одного обороту товарів, днів	44,13	35,92	30,40	-8,21	-5,52	-18,61	-15,37

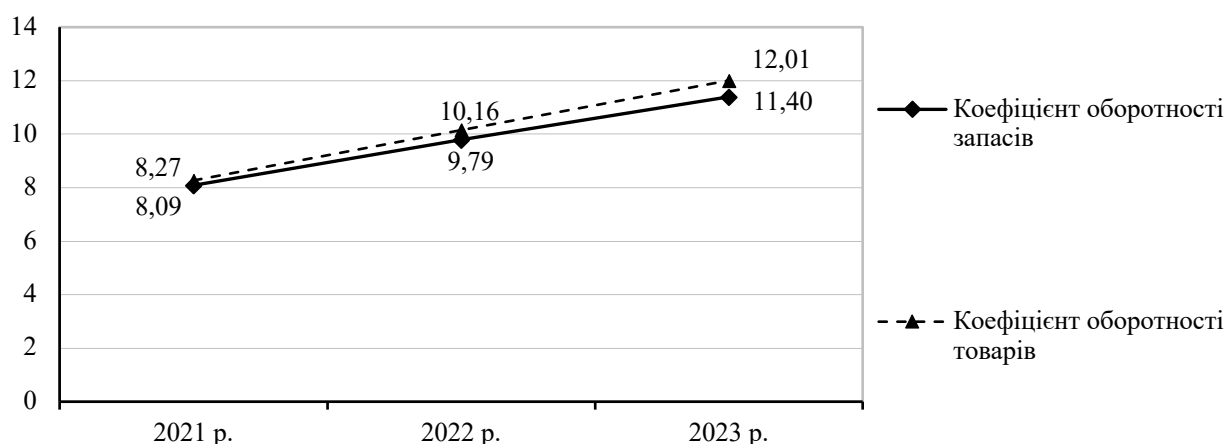


Рисунок 2.6. Динаміка оборотності запасів  
ТОВ «Рівол Енерджі» у 2021–2023 роках

Зауважимо, що динаміка оборотності запасів впливає на загальну тривалість логістичного циклу суб'єкта господарювання. Так, тривалість логістичного циклу ТОВ «Рівол Енерджі» у 2021 році становила 239 днів, у 2019 році – підвищилась на 2,64% до 245 днів, а у 2023 році – зменшилась на 7,61% до 227 днів, що було найкращим значенням показника за аналізовані останні три роки. Такі розрахунки показують, що у 2022 році відбулось зниження загальної ефективності логістичної діяльності ТОВ «Рівол Енерджі», але вже у 2023 році – її підвищення, навіть, вище рівня, що був досягнутий у 2021 році (табл. 2.12, рис. 2.7).

Таблиця 2.12. – Розрахунки тривалості логістичного циклу  
ТОВ «Рівол Енерджі»

Показники	Аналізований період			Відхилення			
				абсолютне, (+/-)		відносне, %	
	2021 р.	2022 р.	2023 р.	2022 р./ 2021 р.	2023 р./ 2022 р.	2022 р./ 2021 р.	2023 р./ 2022 р.
1. Середньорічні обсяги активів, тис. грн.	40917	42941	43369	2025	428	4,95	1,00
2. Річні обсяги реалізованої продукції, тис. грн.	62525	63928	69882	1403	5954	2,24	9,31
3. Коефіцієнт оборотності активів (п.2/п.1), обертів	1,53	1,49	1,61	-0,04	0,12	-2,58	8,24
4. Коефіцієнт завантаженості активів (п.1/п.2)	0,65	0,67	0,62	0,02	-0,05	2,64	-7,61
5. Тривалість логістичного циклу (365 днів/п.3), днів	239	245	227	6	-19	2,64	-7,61

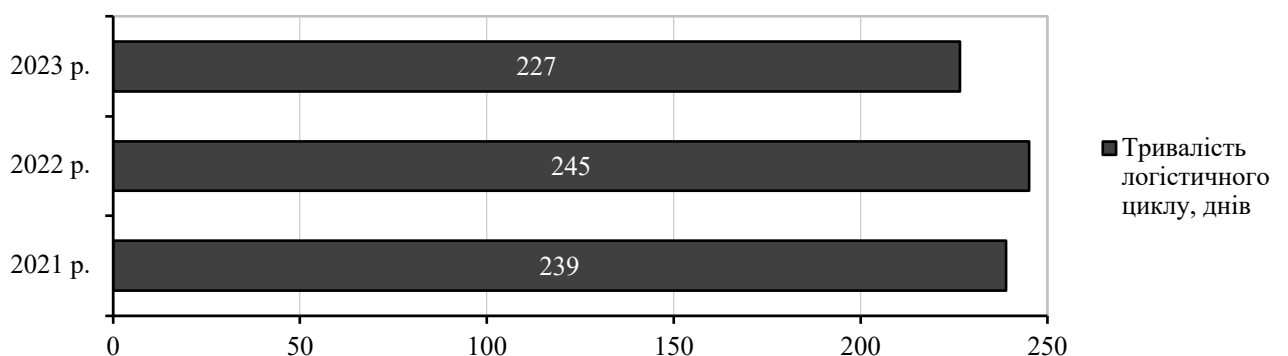


Рисунок 2.7. Динаміка фактичної тривалості логістичного циклу  
ТОВ «Рівол Енерджі»

Варто зауважити, що негативна динаміка до підвищення тривалості логістичного циклу ТОВ «Рівол Енерджі» у 2022 році пояснюється воєнним повномасштабним вторгненням росії в Україну та загальноекономічними проблемами зумовленими цим фактом і відповідно сповільненням практично всіх сфер і напрямів економічної й суспільної діяльності в нашій державі.

Позитивна динаміка тривалості логістичного циклу ТОВ «Рівол Енерджі» в 2023 році пояснюється, передусім, ефективною логістичною політикою й високим рівнем ефективності реалізовуваних логістичних процесів, незважаючи на численні виклики воєнного часу, руйнування логістичної інфраструктури України, фінансово-економічну нестабільність, гіперінфляцію тощо.

Отже, результати вище проведеного аналізу ефективності логістичних процесів ТОВ «Рівол Енерджі» показали наявність як сильних так і слабких сторін за даним напрямом, проте загалом можна стверджувати про результативність організації і реалізації логістичних процесів підприємства.

## ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ

У кваліфікаційній роботі бакалавра зосереджено увагу на дослідженні суспільно значимої проблеми – обґрунтуванні теоретичних і методичних аспектів оптимізації логістичних процесів підприємства, а також розробці пропозицій за даним напрямом.

У результаті написання кваліфікаційної роботи бакалавра, досягнуто її мету та виконано означені завдання. Отримані результати проведеного дослідження дозволяють сформулювати певні висновки.

1. У теоретичній частині роботи визначено сутність і значення логістичних процесів підприємства, досліджено особливості їх організації, а також обґрунтовано методичні положення щодо аналізування логістичних процесів підприємства.

У роботі резюмуючи й удосконалюючи підходи вчених до трактування логістичного процесу підприємства, під ним пропонується розуміти чітко сформований, структурований, цілеспрямований, організований і покроковий процес виконання логістичних операцій, які спрямовані на забезпечення трансформації взаємообумовлених логістичних потоків, що в свою чергу спрямовані на забезпечення споживача затребуваною продукцією за асортиментом, якістю, кількістю у потрібний час і в потрібному місці.

2. У роботі встановлено відповідність та ієрархію ключових категорій логістики:



3. В роботі, на основі узагальнення думок вчених, визначено атрибути логістичного процесу підприємства, серед яких виокремлюються «вхід» логістичного процесу, параметри логістичного процесу, ресурси логістичного процесу, технологія логістичного процесу, часові межі логістичного процесу, механізм реалізації логістичного процесу, результат логістичного процесу, «вихід» логістичного процесу, власники логістичного процесу, споживачі результатів логістичного процесу тощо.

У роботі систематизовано специфічні ознаки логістичного процесу підприємства, що дозволяють краще зрозуміти його сутність.

4. На основі дослідження особливостей організації логістичних процесів підприємства, у роботі виділено ключові з них та встановлено основні логістичні операції відповідні таким логістичним процесам.

5. У роботі задля комплексності дослідження систематизовано класифікацію логістичних процесів підприємства за сукупністю таких ознак: за пріоритетністю; за місцем локалізації; за моментом виникнення; за фазою логістичної діяльності; за рівнем складності; за зв'язком із фінансовими та товарними потоками; за змістовою особливістю.

6. У роботі системно досліджено методичні положення аналізу логістичних процесів підприємства, як комплексного аналітичного дослідження їх оптимальності, надійності, гнучкості, ефективності та своєчасності.

Розглянуто і систематизовано головні завдання аналізу логістичних процесів підприємства, а також його напрями, принципи, методи, інформаційну основу, алгоритм та показники.

7. Аналітична частина роботи містить результати ґрунтовного аналізу ефективності логістичних процесів ТОВ «Рівол Енерджі» у 2021–2023 роках, що функціонує на логістичних ринках надання послуг вантажних автоперевезень та митно-брокерських послуг.

Проаналізувавши основні економічні показники діяльності ТОВ «Рівол Енерджі», встановлено його загальну прибуткову діяльність, що дещо знизилась

у 2022 році через воєнне вторгнення росії в Україну, але вже в 2023 році – фінансово-економічні показники у більшості характеризувались позитивною динамікою.

8. У роботі проаналізовано ключові логістичні процеси ТОВ «Рівол Енерджі». Так, здійснено деталізований і комплексний аналіз логістичного процесу управління запасами ТОВ «Рівол Енерджі», логістичного процесу управління митно-брокерською діяльністю і логістичного процесу управління транспортно-експедиторською роботою.

9. Згідно одержаних результатів аналізу ефективності логістичних процесів ТОВ «Рівол Енерджі», зроблено висновок щодо їх результативності. З'ясовано, що основну частку у формуванні доходів для ТОВ «Рівол Енерджі» забезпечує логістичний процес надання транспортно-експедиторських послуг, на 2-му місці – логістичний процес оптової торгівлі зерном і на 3-му місці – логістичний процес надання митно-брокерських послуг.

У роботі за результатами проведеного АВС-аналізу контрагентів ТОВ «Рівол Енерджі» виокремлено контрагентів груп «А», «В» і «С» у залежності від їх внеску у формуванні чистого доходу товариства.

На основі аналізу логістичних витрат, обумовлених логістичними процесами ТОВ «Рівол Енерджі», встановлено їх високу частку в операційних витратах товариства, а також виявлено зменшення рівня їх віддачі у 2022 і 2023 роках у порівнянні з 2021 роком.

На основі аналізу оборотності запасів та інших елементів оборотних активів ТОВ «Рівол Енерджі», виявлено за роками прискорення оборотності запасів, у тому числі виробничих запасів і товарів, а також виявлено щорічне скорочення тривалості логістичного циклу товариства, що характеризує ефективність логістичних процесів.

Отож, в цілому проведений аналіз ефективності логістичних процесів ТОВ «Рівол Енерджі» показав і сильні, і слабкі їх сторони, але при цьому всьому спостерігалась загальна ефективність організації і реалізації логістичних

процесів досліджуваного товариства. Таким чином доцільним, вбачається, дослідження напрямів оптимізації логістичних процесів ТОВ «Рівол Енерджі».

Зауважимо, що недостатня чи зовсім відсутня увага зі сторони менеджменту підприємства до питань організації оптимізації логістичних процесів призведе до недоотримання ним фінансових результатів, уповільнення розвитку логістичної системи, що загалом спричинить зниження рівня фінансової спроможності й конкурентоспроможності суб'єкта господарювання.

Оптимізація логістичних процесів підприємства здійснюється в цілях:

- формування і реалізації комбінації «ресурси – ефективно-оптимальне формування ресурсів – ефективно-оптимальний розподіл ресурсів – ефективно-оптимальне використання ресурсів»;

- удосконалення координації і взаємоузгодженості логістичних операцій за кожним із логістичних процесів, що реалізуються відокремленими підрозділами, чи відділами, чи підсистемами загальної логістичної системи підприємства;

- скорочення фактичної тривалості перебігу логістичних процесів, а відтак і зменшення тривалості логістичного циклу, що обумовлять зростання показників ефективності логістичної діяльності, ринкової вартості й рівня капіталізації підприємства;

- удосконалення і підвищення рівня якості логістичних процесів, а також логістичного сервісу й логістичних послуг загалом;

- зведення до мінімуму логістичних витрат і ризиків підприємства;

- підвищення рівня продуктивності логістичної системи підприємства;

- нарощення віддачі інвестицій вкладених у логістичну систему підприємства, у її функціонування і розвиток.

До переліку ключових завдань оптимізації логістичних процесів підприємства належать:

- мінімізація витрат руху матеріальних, фінансових і інформаційних потоків за логістичними процесами;

- максимізація віддачі логістичних процесів підприємства та його фінансово-економічних результатів;
- мінімізація логістичних витрат і недопущення непродуктивних витрат чи логістичних втрат;
- вивільнення часу і ресурсів, необхідних для реалізації логістичного процесу;
- досягнення наперед визначених цілей і завдань функціонування логістичної системи;
- формування компактних й узгоджених схем логістичних процесів;
- своєчасність логістичних операцій в межах логістичних процесів у визначеному місці;
- пришвидшення логістичних процесів і мінімізація логістичного циклу;
- підвищення якості логістичних процесів підприємства і кінцевих їх результатів;
- досягнення змістовності, продуктивності та раціональності дій виконавців логістичних процесів за кожною із відокремлених логістичних операцій;
- мінімізація типових проблем і прискорення їх вирішення тощо.

Оптимізація логістичних процесів підприємства передбачає системну організацію:

- систематичного аналізу, оцінки й контролю акуратності, адекватності і результативності реалізації логістичних процесів;
- прогнозування і планування динаміки окремих параметрів логістичних процесів підприємства;
- моніторингу перебігу логістичних процесів підприємства й трансформації залучених до цього ресурсів;
- контролю за якістю логістичних процесів і за рухом матеріальних, інформаційних і фінансових потоків, що забезпечують такі логістичні процеси;

- контролю за реалізацією механізмів та інструментів оптимізації логістичних процесів підприємства;
- оцінки параметрів матеріальних, інформаційних та фінансових потоків, що забезпечують логістичні процеси;
- розробки і реалізації інструментарію вдосконалення параметрів матеріальних, інформаційних та фінансових потоків;
- належного забезпечення логістичних процесів підприємства техніко-технологічною базою;
- ефективного управління логістичними процесами;
- упорядкованої співпраці з контрагентами;
- скоординованості усіх логістичних операцій за логістичними процесами підприємства тощо.

Найбільш широко використовуваними на практиці є такі методи оптимізації логістичних бізнес-процесів підприємства:

- 1) реінжиніринг логістичних процесів;
- 2) функціонально-вартісний аналіз;
- 3) ABC-аналіз;
- 4) XYZ-аналіз;
- 5) моделювання логістичних процесів;
- 6) прогнозування логістичних процесів;
- 7) таргет-костінг;
- 8) кайзен-костінг;
- 9) стратегічне та оперативне планування логістичних процесів;
- 10) методика швидкого аналізу рішення (FAST);
- 11) аутсорсинг;
- 12) перепроєктування логістичних процесів тощо.

Організація оптимізації логістичних процесів підприємства повинна відбуватись із дотриманням сукупності певних принципів, серед яких:

- принцип інтегрованості й узгодженості логістичних процесів із

загальною системою управління підприємства;

– принцип зорієнтованості логістичних процесів на стратегічні цілі розвитку логістичної системи підприємства;

– принцип відповідності логістичних процесів потребам логістичної системи підприємства;

– принцип збалансованості й узгодженості логістичних процесів у часі й просторі;

– принцип синергії логістичних процесів і їх масштабнішої віддачі від узгодженої реалізації таких логістичних процесів;

– принцип варіативності підходів до розробки та прийняття найраціональніших й найдієвіших управлінських рішень щодо оптимізації логістичних процесів;

– принцип динамічності логістичних процесів, а також достатньої швидкості руху забезпечуючих їх логістичних потоків усередині логістичної системи підприємства й між усіма її підсистемами;

– принцип ефективності логістичних процесів, що полягає у наскрізній економічній ефективності від ефективного формування необхідних ресурсів, до ефективного їх розміщення, а потім до ефективного розподілу й ефективного використання у просторі та часі;

– принцип мінімізації витрат на забезпечення логістичних процесів підприємства;

– принцип своєчасної, об'єктивної і структурованої інформаційної забезпеченості логістичних процесів щодо зовнішнього й внутрішнього середовища задля прийняття логістичною системою оптимальних управлінських рішень;

– принцип гнучкості та адаптивності логістичних процесів, що полягає у можливості змінювати перманентні їх параметри відповідно до потреб логістичної системи підприємства й змін зовнішнього середовища;

– принцип конструктивності логістичних потоків, тобто зосередженості на

безперервному моніторингу напрямів, обсягів і швидкості руху логістичних потоків;

- принцип ліквідності логістичних процесів у процесі їх реалізації і трансформації залучених ресурсів;
- принцип оперативного коригування підприємством окремих параметрів логістичних процесів тощо.

Задля оптимізації логістичних процесів ТОВ «Рівол Енерджі», пропонуємо практичне втілення інвестиційного проекту впровадження автоматизованої системи митного оформлення, над обґрунтуванням об'єктивної необхідності та фінансово-економічної доцільності якого зосередимо подальші дослідження.

Мета пропонованого інвестиційного проекту полягає у впровадженні в практику господарювання ТОВ «Рівол Енерджі» сучасних автоматизованих технологій, які спрямовані на покращення ефективності процесів митного оформлення й на цій основі оптимізації логістичних процесів підприємства, зокрема за напрямом надання митно-брокерських послуг.

В рамках проекту пропонується придбати і застосовувати автоматизовану систему митного оформлення – Customs Automation System (CAS).

Customs Automation System – це програмне забезпечення, призначенням якого є забезпечення автоматизації і оптимізації процесів митного оформлення на підприємстві.

Дане програмне забезпечення має широкий спектр застосування і основний його функціонал спрямований на полегшення і спрощення виконання митних процедур, а також на забезпечення дотримання митних правил і вимог. Зокрема, основними функціями CAS є:

1) автоматичний розрахунок сум митних зборів, адже CAS використовує вбудовані алгоритми автоматичного їх обчислення, а також і обчислення інших необхідних платежів під час митного оформлення вантажів;

2) здійснення електронної подачі документів, що реально спрощує та прискорює процес митного оформлення вантажів;

3) забезпечення моніторингу стану митного оформлення у реальному режимі часу, адже із застосуванням CAS з'являється можливість спостерігати за статусом митного оформлення в реальному режимі часу, а також здійснювати перевірку стану оплати різних видів митних платежів та мита, зокрема;

4) генерування різноманітних аналітичних звітів, оціночних матеріалів та даних, на основі яких підприємство може аналізувати, оцінювати та формувати висновки щодо ефективності процесів митного оформлення.

Очевидними перевагами автоматизованої системи митного оформлення Customs Automation System є наступні:

- ефективність, адже із автоматизацією процесів значно скорочується час для митного оформлення, а також зменшується кількість помилок;
- точність, оскільки CAS гарантує 100% точність обробки й аналізу даних;
- спрощеність операцій і спрощений доступ до інформації, адже уся необхідна інформація щодо процедури митного оформлення знаходиться в одній системі.

На сьогодні ринкова ціна автоматизованої системи митного оформлення CAS становить 42,3 тис. євро (або станом на сьогодні 1870 тис. грн). Разом із цим обсягом інвестицій, ТОВ «Рівол Енерджі» доведеться понести додаткові супутні витрати, пов'язані із впровадженням у практику господарювання і безпосередньо роботою CAS, а саме (додаток Г, табл. Г.1):

1) витрати на налагодження CAS, включно із витратами на інтеграцію програмного забезпечення із наявними в товариства іншими програмними продуктами, а також включно із витратами на налаштування даного програмного забезпечення під конкретні потреби товариства – 4% від ринкової ціни CAS – 74,8 тис. грн;

2) витрати на навчання співробітників роботі з програмним забезпеченням – 3% від ринкової ціни CAS – 56,1 тис. грн;

3) витрати на послуги залучених консультантів для забезпечення і максимізації ефективності впровадження CAS та ефективної оптимізації

процесів митного оформлення – 2% від ринкової ціни CAS – 37,4 тис. грн;

4) витрати на підтримку й обслуговування CAS, включно із платежами за оновлення і розширення її функціональності – 5% від ринкової ціни CAS – 93,5 тис. грн.

Отож, сукупні додаткові витрати становлять 261,8 тис. грн.

Загальна вартість інвестиційного проекту дорівнює 2131,8 тис. грн.

Упродовж 2026–2029 років у ТОВ «Рівол Енерджі» виникне потреба ще у додаткових інвестиціях, а саме – у інвестиціях на обслуговування програмного забезпечення автоматизованої системи митного оформлення CAS, що становитиме за роками відповідно 216 тис. грн, 240 тис. грн, 252 тис. грн і 264 тис. грн.

Джерелом фінансування запропонованого нами інвестиційного проекту із автоматизації процесів митного оформлення, вважаємо, доречно обрати власні кошти ТОВ «Рівол Енерджі», тобто нерозподілений прибуток. Обсяг необхідних інвестицій становить 70% від сформованого товариством нерозподіленого прибутку станом на кінець 2023 року.

Зауважимо, що впровадження автоматизованої системи митного оформлення CAS на ТОВ «Рівол Енерджі» суттєво і позитивно вплине загалом на його фінансово-економічні показники. Позитивний вплив аргументується такими моментами:

- зменшенням обсягу витрат на персонал й на ведення паперової документації, а це спричинить значну економію витрат на адміністративну роботу, і загалом зменшить операційні витрати;

- пришвидшення оборотності оборотних активів, адже із пришвидшенням митного оформлення, що забезпечить CAS, вдасться прискорити рух вантажів через митний кордон, а це позитивно вплине на прискорення оборотності оборотних активів і скорочення тривалості логістичного циклу підприємства;

- підвищенням конкурентоспроможності ТОВ «Рівол Енерджі», адже ефективне митне оформлення, що забезпечене CAS, дозволить сформувати на

цій основі на ринку реальну конкурентну перевагу;

- мінімізацією кількості помилок під час митного оформлення вантажів;
- мінімізацією величини штрафних санкцій за несвоєчасність виконання

митних процедур.

Розрахунки прогнозних обсягів доходів і витрат ТОВ «Рівол Енерджі» від реалізації проекту у 2025–2029 роках подано в таблиці Г.2 додатку Г. Розрахунки показників показують випереджаюче зростання обсягів чистого доходу над собівартістю реалізованої продукції, а тому й нарощення обсягів валового прибутку, що зокрема становитиме у 2025 році 9758 тис. грн, у 2026 році – 11475 тис. грн, у 2027 році – 13430 тис. грн, у 2027 році – 15653 тис. грн, а у 2029 році – 18178 тис. грн.

Очікується, що обсяги чистого прибутку у 2025 році будуть становити 3651 тис. грн, у 2026 році – 5112 тис. грн, у 2027 році – 6645 тис. грн, у 2028 році – 7974 тис. грн, у 2029 році – 9170 тис. грн. При цьому приріст чистого прибутку у результаті впровадження пропонованих проектних заходів згідно планових розрахунків у 2025–2029 роках буде становити відповідно 895 тис. грн, 1252 тис. грн, 1628 тис. грн, 1954 тис. грн і 2247 тис. грн.

Задля подальшого обґрунтування й організації розрахунків показників ефективності та доцільності реалізації пропонованого проекту товариством «Рівол Енерджі» використовується ставка дисконтування на рівні 20%, яка станом на сьогодні цілком відображає вимоги щодо дохідності інвестицій та рівень ризику.

В таблиці Г.3 додатку Г наведено інвестиції та грошові потоки за 5-ть років реалізації проекту, а також подано розрахунки дисконтованих їх величин та показників доцільності впровадження запропонованого проектного рішення, розрахункові значення яких відображають наступне:

- чистий приведений дохід – 2769 тис. грн;
- індекс дохідності – 2,01;
- термін окупності проекту – 2,49 років;

– внутрішня норма прибутковості – 61,76666%.

Отже, високі розрахункові значення показників чистого приведенного доходу та індексу дохідності доводять доцільність інвестицій і економічну привабливість запропонованого проекту впровадження автоматизованої системи митного оформлення CAS в роботі ТОВ «Рівол Енерджі». Також вище наведене підтверджує, що реалізація проекту сприятиме оптимізації логістичних процесів ТОВ «Рівол Енерджі».

## ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАННЯ

1. Озарко К.С., Челомбитько В.В. Особливості управління логістикою за кризових умов господарювання: інформаційний аспект. *Економіка та суспільство*. 2022. Випуск 45. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/1917/1845> (дата звернення: 16.04.2024).

2. Рикованова І.С. Логістика постачання виробничого обладнання на підприємство: ареф. ... к.е.н. 08.00.04 – економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності). Національний університет «Львівська політехніка», Міністерство освіти і науки України, Львів, 2021. 27 с. URL: <https://lpnu.ua/sites/default/files/2021/dissertation/16499/rykovanovaisaref.pdf> (дата звернення: 16.04.2024).

3. 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: 16.04.2024).

4. Крикавський Є.В. Логістика. Основи теорії: підручник. Львів: національний університет «Львівська політехніка» (інформаційно-видавничий центр «інтелект+» інституту післядипломної освіти), «інтелект-захід», 2004. 416 с.

5. Пономаренко В.С., Таньков К.М., Лепейко Т.І. Логістичний менеджмент: підручник / За ред. проф. д-ра екон. наук В.С. Пономаренка. Харків: ХНЕУ, 2010. 424 с. URL: [https://pidru4niki.com/71687/logistika/logistichniy\\_menedzhment](https://pidru4niki.com/71687/logistika/logistichniy_menedzhment) (дата звернення: 16.04.2024).

6. Кузьміна О.В. Теоретичний аналіз основних понять логістики. *Вісник Донецького університету економіки та права*. 2012. № 1. С. 182–189.

7. Короленко Н.В. Управління якістю логістичних процесів на

підприємствах: інтегральна парадигма. *Ефективна економіка*. 2013. №11. URL: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=2494>. (дата звернення: 16.04.2024).

8. Головкова Л.С., Головкова А.Є. Логістичний менеджмент у системі управління корпорацією. *Збірник наукових праць Дніпропетровського національного університету залізничного транспорту імені академіка В.Лазаряна «Проблеми економіки транспорту»*. 2013. Випуск 6. С. 25–30.

9. Кривов'язюк І.В., Кулик Ю.М. Реінжиніринг логістичних бізнес-процесів і систем як основа їх самовдосконалення та розвитку URL: <http://economics.opu.ua/files/archive/2013/No2/87-94.pdf> (дата звернення: 16.04.2024).

10. Літвінов М.С. Управління логістичними процесами на підприємстві. *Управління розвитком*. 2014. № 8. С. 119–122.

11. Ільченко Н.Б. Моделі управління логістичними бізнес-процесами підприємства торгівлі. *Економіка та управління підприємствами*. 2016. Випуск 1(61). С. 112–132.

12. Михайлик Н.І., Кузяк В.В. Аналіз логістичних процесів: економічний аспект. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка». Логістика*. 2018. № 892. С. 160–164. URL: <https://ena.lpnu.ua:8443/server/api/core/bitstreams/a5b08be8-e27f-498e-ad20-72d72c368177/content> (дата звернення: 16.04.2024).

13. Алькема В.Г. Реінжиніринг бізнес-процесів логістичного комплексу компанії. *Вчені записки Університету «КРОК»*. 2019. №2 (54). С. 126–136.

14. Міщук І.П., Марій О.Т. Управління логістичними бізнес-процесами підприємств торгівлі: проблеми теорії та практики. *Вісник Сумського національного аграрного університету*. 2019. Вип. 4 (82). С.153–159. URL: <https://doi.org/10.32845/bsnau.2019.4.29> (дата звернення: 16.04.2024).

15. Лазоренко Т.В. Концептуальні засади організації управління бізнес-процесами сучасних логістичних систем. *Науковий вісник Ужгородського національного університету*. 2019. Випуск 23. Ч. 1. С. 147–151.

16. Чуєшов О.В., Сагайдак-Нікітюк Р.В., Козирева О.В. Актуальність бізнес-проекування логістичних процесів на фармацевтичних підприємствах. URL: <https://dspace.nuph.edu.ua/bitstream/123456789/8619/1/131-133.pdf> (дата звернення: 16.04.2024).
17. Тюріна Н.М., Гой І.В., Бабій І.В. Логістика. Навчальний посібник. Київ: ЦУЛ, 2020. 392 с. URL: [https://pidru4niki.com/68005/logistika/logistichna\\_diyalnist\\_skladovi#google\\_vignette](https://pidru4niki.com/68005/logistika/logistichna_diyalnist_skladovi#google_vignette) (дата звернення: 16.04.2024).
18. Ліпич Л.Г. Ідентифікація та класифікація логістичних процесів виробничого підприємства. *Економічний форум*. 2022. №1. С. 72–79.
19. Овчаренко А.Г. Управління якістю логістичних бізнес-процесів автотранспортних підприємств: дис. ... доктора філософії за спеціальністю 073 – Менеджмент, (галузь знань 07 – Управління та адміністрування). Харківський національний автомобільно-дорожній університет Міністерства освіти і науки України, Харків, 2023. 206 с. URL: [https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P\\_aspirant\\_doc/диссертации/Овчаренко/Дисертац\\_я\\_Овчаренко\\_А.Г.\\_073\\_Менеджмент\\_a.pdf](https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P_aspirant_doc/диссертации/Овчаренко/Дисертац_я_Овчаренко_А.Г._073_Менеджмент_a.pdf) (дата звернення: 16.04.2024).
20. Нечай О.О. Актуальність впровадження логістичних систем у виробничо-господарську діяльність підприємств. *Ефективна економіка*. 2014. №3. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=2841> (дата звернення: 16.04.2024).
21. 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: 16.04.2024).
22. Рудківський О.А. Актуалізація логістики у діяльності підприємств в умовах карантинних обмежень. *Інфраструктура ринку*. 2020. Випуск 44. С. 120–125. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/ifrctr\\_2020\\_44\\_22](http://nbuv.gov.ua/UJRN/ifrctr_2020_44_22) (дата звернення: 16.04.2024).

16.04.2024).

23. Шкробот М.В., Моргонюк А.А. Удосконалення системи управління логістичними процесами підприємства. *Молодий вчений*. 2018. №4(56). С. 849–854.

24. Овчаренко А.Г. Ідентифікація логістичних бізнес-процесів підприємства. *Економіка транспортного комплексу*. 2018. Вип. 32. С. 49–63.

25. Крикавський Є.В., Кубіва С. Економіка логістичних систем: монографія. Львів: Видавництво Національного університету «Львівська політехніка», 2008. 595 с.

26. Виноградський М.Д., Виноградська А.М., Шкапова О.М. Менеджмент в організації: навчальний посібник. Київ: Кондор, 2002. 654 с.

27. Шишкін В.О., Решетньова А.В. Особливості оптимізації системи управління логістичними бізнес-процесами на промислових підприємствах. *Економіка і суспільство: Мукачівський державний університет*. 2016. Випуск №7. С. 536–541.

28. Ільченко Н.Б. Управління бізнес-процесами на підприємстві оптової торгівлі : дис. ... докт. екон. наук : 00.08.04 економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності). Київ: КНТЕУ, 2017. 521 с.

29. Тюріна Н.М., Назарчук Т.В., Карвацка Н.С., Шкодіна Н.С. Управління логістичними процесами на промислових підприємствах. *Вісник Хмельницького національного університету*. 2018. № 5. Том 1. С. 161–169. URL: [http://journals.khnu.km.ua/vestnik/pdf/ekon/pdfbase/2018/2018\\_5\\_1/jrn/pdf/31.pdf](http://journals.khnu.km.ua/vestnik/pdf/ekon/pdfbase/2018/2018_5_1/jrn/pdf/31.pdf) (дата звернення: 16.04.2024).

30. Кочубей Д.В. Формування системи показників логістичних процесів підприємства. *БізнесІнформ*. 2016. №10. С. 261–266. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/formuvannya-sistemi-pokaznikov-logistichnih-protsesiv-pidpriemstva/viewer> (дата звернення: 16.04.2024).

31. Чорнописька Н.В. Методичні підходи до оцінювання логістичної діяльності підприємства. *Вісник НУ «Львівська політехніка»*. 2015. №608.

С. 265–271.

32. Криворучко О.М. Модель аналізу результативності логістичної діяльності. *Економіка транспортного комплексу*. 2020. Випуск 36. С. 129–140.

33. Струнін В.В., Селівончик А.В. Комплексний аналіз логістичної системи підприємства та визначення ефективності її впровадження. *Ефективна економіка*. 2017. №1. С. 292–301.

34. Ковбаса О.М., Холохоренко Д.С., Чалий Д.Р. Аспекти визначення ефективності логістичної діяльності підприємства. *Економіка та управління підприємствами*. 2019. Випуск 3(20). С. 242–248.

35. 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: 16.04.2024).

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

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

38. Окландер М.А. Логістика: навч. посіб. Київ: Центр навчальної літератури, 2018. 346 с.

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

40. Мішина С.В., Мішин О.Ю. Комплексна оцінка ефективності логістичної діяльності. *Економіка: проблеми теорії та практики*. 2008. Випуск 237. С. 1202–1209.

41. Біловодська О.А. Логістика: теорія та практика: навч. посібник. Київ:

Центр начальної літератури, 2019. 356 с.

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

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

44. Макаренко Н.О., Лишенко 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: 16.04.2024).

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

46. Гуржій Н.М., Оверченко А.І. Оцінка логістичного потенціалу підприємства як основа вибору його логістичної стратегії. *Миколаївський національний університет імені В.О. Сухомлинського*. 2016. Випуск 13. С. 244–248.

47. Мартинова Л.Б., Шарко В.В. Показники оцінки логістичних технологій промислового підприємства. *Вчені записки ТНУ імені В. І. Вернадського. Серія: Економіка і управління*. 2020. №2. Том 31(70). С. 222–228.

48. Бедрій Я.І., Тарнавський Є.М. Основи логістики: навчальний посібник. Дрогобич: «Олді+», 2019. 260 с.

49. Жарська І.О. Логістика: навч. посіб. Одеса: ОНЕУ, 2019. 209 с.

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

51. Резнік Н.П. Логістика: навчальний посібник. Київ. НУБіП України, 2021. 200 с.

52. Резнік Н.П., Гаврилюк Ю.Г. Управління розвитком логістичних систем аграрних підприємств: монографія. Київ : НУБіП України, 2022 р. 216 с.

53. Малишко Є.О. Аналіз зв'язку посередників та суб'єктів

зовнішньоекономічної діяльності. *Науковий вісник Ужгородського національного університету*. 2019. Випуск. 25. Частина 1. С. 149–153. URL: [http://www.visnyk-econom.uzhnu.uz.ua/archive/25\\_1\\_2019ua/34.pdf](http://www.visnyk-econom.uzhnu.uz.ua/archive/25_1_2019ua/34.pdf) (дата звернення: 16.03.2024).

54. Уханова І.О. Брокерська діяльність в Одеській області: проблеми та перспективи функціонування митних брокерів. URL: <https://conf.ztu.edu.ua/wp-content/uploads/2018/09/329.pdf> (дата звернення: 19.03.2024).

## **ДОДАТКИ**

## Додаток А

### Сучасні визначення категорії «логістичний процес»

Таблиця А.1. – Еволюція сучасних визначень категорії «логістичний процес»

Рік дослідження	Науковці	Трактування категорії
1	2	3
2003	Крикавський Є.В.	«Логістичний процес – це впорядкована в часі послідовність логістичних операцій, спрямована на забезпечення споживача продукцією відповідного асортименту й якості в необхідній кількості в необхідне місце і час» [4, с. 156].
2010	Пономаренко В.С., Таньков К.М., Лепейко Т.І.	«Логістичний процес – це взаємовизначена і взаємозалежна сукупність видів логістичної діяльності підприємства (логістичних функцій і операцій), послідовне виконання яких спрямоване на перетворення «Входів» у «Виходи» з метою отримання результату, що складає цінність для споживача» [5].
2012	Кузьміна О.В.	Логістичний процес – це «сукупність послідовних дій (логістичних операцій або функцій) у логістичній системі щодо трансформації стану логістичних потоків, яка має часову організацію та спрямована на вирішення певних планових завдань» [6, с. 188].
2013	Короленко Н.В.	«Логістичний процес – взаємообумовлений, цілеспрямований рух сукупності потоків ресурсів та їх трансформація у процесі задоволення платоспроможного попиту на готовий продукт» [7].
2013	Головкова Л.С., Головкова А.Є.	Логістичний бізнес-процес – це «взаємозалежна сукупність операцій і функцій, що переводять ресурси корпорації (при управлінні товарними й супутніми потоками) у результат, що задається логістичною стратегією» [8, с. 25].
2013	Кривов'язюк І.В., Кулик Ю.М.	«Логістичні бізнес-процеси – це процеси, які зосереджені на плануванні руху матеріалів, закупівлі, виробництві і поставці товарів споживачам» [9].
2014	Літвінов М.С.	Логістичний процес – це «певним чином організована в часі послідовність виконання логістичних операцій / функцій, що дозволяє досягти задані на плановий період цілі логістичної системи або її мережевих (функціональних) підрозділів» [10, с. 120].
2016	Ільченко Н.Б.	«Логістичні бізнес-процеси – це сукупність різних видів логістичної діяльності, в межах якої «на вході» використовується один або декілька ресурсів, а в результаті цієї діяльності «на виході» створюється продукт, що має цінність для споживача» [11, с. 114].
2018	Михайлик Н.І., Кузяк В.В.	«Логістичний процес, як елемент управління підприємством, передбачає реалізацію цілого ряду функціональних підгалузей логістики» [12].

## Продовження таблиці А.1

1	2	3
2019	Алькама В.Г.	«... бізнес-процес у логістичній діяльності – це сукупність послідовних, взаємопов’язаних систематично здійснюваних дій у рамках реалізації стратегії розвитку, спрямованих на формування та використання логістичного потенціалу в ході здійснення трансформацій матеріального потоку з метою створення конкурентоспроможних послуг, здатних задовольняти зовнішніх і внутрішніх споживачів й забезпечити компанії досягнення стратегічних цілей в умовах динамічного логістичного середовища» [13, с. 129].
2019	Міщук І.П., Марій О.Т.	Логістичний бізнес-процес – це «сукупність взаємопов’язаних видів діяльності, робіт, дій чи операцій, які за заздалегідь встановленими правилами і визначеними методиками та алгоритмами на основі логічного розподілу зазначених дій і відповідальності між окремими виконавчими ланками, працівниками спрямовані на забезпечення виконання відповідних функцій та певних цілей підприємства шляхом трансформації використовуваних ресурсів у результат, потрібний та цінний для конкретного споживача» [14, с. 154].
2019	Лазоренко Т.В.	Логістичний бізнес-процес – це «сукупність процесів, що забезпечують організацію руху товарно-матеріальних цінностей: від закупівлі ресурсів та виробництва готової продукції до їх подальшої реалізації споживачам або торговим партнерам» [15, с. 149].
2019	Чуєшов О.В., Сагайдак- Нікітюк Р.В., Козирева О.В.	«Логістичний бізнес-процес – це взаємопов’язана сукупність операцій і функцій, які переводять ресурси підприємства в процесі управління потоками в результат, який визначається його логістичною стратегією» [16, с. 131].
2020	Тюріна Н.М., Гой І.В., Бабій І.В.	«Логістичний процес – це організована в часі послідовність виконання логістичних операцій, що дозволяє досягти задані цілі» [17].
2022	Ліпич Л.Г.	«Логістичні процеси безпосередньо пов’язані з матеріальними потоками, потоками готової продукції, фінансовими потоками та інформацією» [18, с. 76].
2023	Овчаренко А.Г.	Логістичний бізнес-процес – це «стійка, цілеспрямована сукупність взаємопов’язаних видів діяльності (підпроцесів, операцій, дій) з чітко визначеними початковими та кінцевими подіями як результатами перетворення матеріальних, інформаційних та фінансових потоків, а також послуг сервісного обслуговування, з метою створення цінності для споживачів, задоволення їхніх потреб та досягнення цілей підприємства та логістичної системи загалом» [19, с. 34].

**ДОДАТОК Б**  
**БАЛАНСИ (ЗВІТИ ПРО ФІНАНСОВИЙ СТАН)**  
**ТОВ «РІВОЛ ЕНЕРДЖІ»**  
**ЗА 2021-2023 РОКИ**

**ДОДАТОК В**  
**ЗВІТИ ПРО ФІНАНСОВІ РЕЗУЛЬТАТИ**  
**(ЗВІТИ ПРО СУКУПНИЙ ДОХІД)**  
**ТОВ «РІВОЛ ЕНЕРДЖІ» ЗА 2021-2023 РОКИ**

**Додаток Г**  
**Економіко-математичне обґрунтування проектних рішень**

Таблиця Г.1. – Розрахунок вартості проектних заходів

Перелік основних компонентів для реалізації проектних заходів	Загальна вартість, тис. грн.
1. Ринкова вартість програмного забезпечення для автоматизованої системи митного оформлення	1870
2. Додаткові витрати за проектом	261,8
2.1. Витрати на налагодження і налаштування CAS	74,8
2.2. Витрати на навчання співробітників	56,1
2.3. Витрати на послуги залучених консультантів для забезпечення і максимізації ефективності впровадження CAS та оптимізації процесів митного оформлення	37,4
2.4. Витрати на підтримку та обслуговування CAS	93,5
Всього	2131,8

Таблиця Г.2. – Прогнозні значення фінансових результатів діяльності ТОВ «Рівол Енерджі» у 2025–2029 роках

Показники	2025 р.	2026 р.	2027 р.	2028 р.	2029 р.
Чистий дохід від реалізації, тис. грн.	83858	92244	101469	111616	122777
Собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг), тис. грн.	74100	80770	88039	95962	104599
Валовий прибуток (збиток), тис. грн.	9758	11475	13430	15653	18178
Чистий прибуток, тис. грн.	3651	5112	6645	7974	9170
Приріст чистого прибутку в результаті впровадження проектних заходів, тис. грн.	895	1252	1628	1954	2247

Таблиця Г.3. – Розрахунок показників ефективності проекту впровадження автоматизованої системи митного оформлення

Показники	Період реалізації проекту				
	2025 р.	2026 р.	2027 р.	2028 р.	2029 р.
Інвестиції, тис. грн.	1870	0	0	0	0
Щорічні супутні витрати, тис. грн.	261,8	216	240	252	264
Сумарні витрати за проектом, тис. грн.	2132	216	240	252	264
Приріст чистого прибутку в результаті впровадження проектних заходів, тис. грн.	895	1252	1628	1954	2247
Амортизаційні відрахування, тис. грн.	374	374	374	374	374
Грошові потоки, тис. грн.	1269	1626	2002	2328	2621
Ставка дисконту	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Дисконтовані грошові потоки, тис. грн.	1057	1129	1159	1123	1053
Дисконтовані інвестицій, тис. грн.	2132	180	167	146	127
Чиста теперішня вартість, тис. грн.	2769				
Індекс доходності	2,01				
Термін окупності інвестицій, років	2,49				
Внутрішня норма прибутковості, %	61,7666				