

Міністерство освіти і науки України
Луцький національний технічний університет

(повна назва університету)

Факультет бізнесу та права

(повна назва факультету)

Кафедра підприємництва, торгівлі та логістики

(повна назва кафедри)

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА
ЗА СТУПЕНЕМ ВИЩОЇ ОСВІТИ «БАКАЛАВР»

УПРАВЛІННЯ ЛОГІСТИЧНИМИ РИЗИКАМИ
ПІДПРИЄМСТВА
(НА МАТЕРІАЛАХ ПРАТ «СКФ УКРАЇНА»)


спеціальність 076 Підприємництво, торгівля та біржова діяльність

(шифр і назва спеціальності)

освітня програма Логістика

(назва освітньої програми)

Виконав: здобувач вищої освіти
Групи ПТБ(ЛГ)з-42
Самойленко Анна Вадимівна


(підпис)

Керівник:
к.е.н., професор
Кривов'язюк Ігор Володимирович


(підпис)

Кваліфікаційну роботу
допущено до захисту
« » 2024 р.
к.е.н., доцент
Гарант освітньої програми:
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

Самоїленко Анні Вадимівні

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема кваліфікаційної роботи Управління логістичними ризиками підприємства
(на матеріалах ПрАТ «СКФ Україна»)

Керівник роботи: к.е.н., професор Кривов'язюк Ігор Володимирович

затверджені наказом закладу вищої освіти від «30» грудня 2023 р. №493/01-02

2. Строк подання здобувачем вищої освіти кваліфікаційної роботи «06» червня 2024 р.

3. Вихідні дані до роботи наукові статті, матеріали міжнародних конференцій, навчальні посібники з питань управління логістичними ризиками підприємств, дані Державної служби статистики України, фінансова звітність ПрАТ «СКФ Україна» за 2019-2023 рр.

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

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ УПРАВЛІННЯ ЛОГІСТИЧНИМИ
РИЗИКАМИ ПІДПРИЄМСТВА

РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ І ОЦІНКА ЛОГІСТИЧНИХ РИЗИКІВ ТА ЕФЕКТИВНОСТІ УПРАВЛІННЯ
НИМИ ДЛЯ ПРАТ «СКФ УКРАЇНА»

ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ

ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАННЯ

ДОДАТКИ

5. Перелік графічного (ілюстративного) матеріалу:

1. Критичний аналіз сутності поняття «логістичний ризик» в сучасних працях учених.

2. Узагальнена характеристика управління логістичними ризиками на підприємстві.

3. Система управління логістичними ризиками підприємства.

4. Показники господарської діяльності ПрАТ «СКФ Україна» за 2019-2023 рр.

5. Результати ABC- та XYZ-аналізу та аналіз динаміки логістичних витрат підприємства.

6. SWOT-аналіз логістичного середовища ПрАТ «СКФ Україна»

7. Результати оцінювання рівня ризикованості логістичної діяльності ПрАТ «СКФ Україна».

8. Оцінка ефективності управління логістичними ризиками ПрАТ «СКФ Україна».

9. Комплекс заходів з удосконалення управління логістичними ризиками ПрАТ «СКФ Україна».

10. Результати проєктних рішень.

6. Консультанти розділів роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис	
		завдання видав	завдання прийняв
Теоретичний розділ	Кривов'язюк І.В.		
Аналітичний розділ	Кривов'язюк І.В.		
Висновки та пропозиції	Кривов'язюк І.В.		
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	Примітка
1.	Обґрунтування теми	до 29.09.2023	викон.
2.	Огляд літератури із досліджуваної проблеми	до 28.10.2023	викон.
3.	Теоретичний розділ	до 29.12.2023	викон.
4.	Аналітичний розділ	до 09.03.2024	викон.
5.	Висновки та пропозиції	до 30.03.2024	викон.
6.	Формування списку використаних джерел	до 13.04.2024	викон.
7.	Формування додатків	до 04.05.2024	викон.
8.	Оформлення ілюстративного матеріалу	до 11.05.2024	викон.
9.	Нормоконтроль	до 01.06.2024	викон.
10.	Інструментальна перевірка на академічний плагіат	до 04.06.2024	викон.
11.	Представлення кваліфікаційної роботи бакалавра до захисту	до 06.06.2024	викон.

Здобувач вищої освіти

(Самойленко А.В.)
(прізвище, ініціали)

Керівник кваліфікаційної роботи

(Кривов'язюк І.В.)
(прізвище, ініціали)

АНОТАЦІЯ

Самойленко А. В. Управління логістичними ризиками підприємства (на матеріалах ПрАТ «СКФ Україна»). Рукопис.

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

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

У роботі поглиблено теоретико-методичні засади та розроблено практичні рекомендації щодо удосконалення управління логістичними ризиками підприємства.

Шляхом уточнення сутності поняття «логістичний ризик», поглиблення теоретичних і методичних засад дослідження управління логістичними ризиками підприємства поглиблено основи теорії управління ризиками. В ході аналізу та оцінки логістичних ризиків ПрАТ «СКФ Україна» шляхом застосування методів нечіткої логіки та нечітких множин встановлено, що рівень логістичного ризику підприємства швидше «значний», ніж «слабкий чи помірний», а найбільші ризики несуть підсистеми транспортування, виробництва та складування. Оцінка ефективності управління логістичними ризиками підприємства за допомогою інтегрального методу виявила низький рівень його ефективності. В якості заходів з мінімізації негативного впливу логістичних ризиків на діяльність ПрАТ «СКФ Україна» пропонується реалізувати стратегію інтеграції логістичних функцій і бізнес-процесів та систему проектних рішень з впровадження програмного забезпечення для оптимізації роботи логістики, що сприятимуть підвищенню ефективності управління логістичними ризиками.

Ключові слова: логістичний ризик, оцінка ризиків, метод нечіткої логіки, метод нечітких множин, управління ризиками, підприємство.

ANOTATION

Samoilenko A. V. Enterprise logistics risk management (based on materials of PRJSC «SKF Ukraine»). Manuscript.

Qualification work of a bachelor of OP «Logistics» specialty 076 Entrepreneurship, trade and stock market activity. Lutsk National Technical University. Lutsk, 2024.

Qualification work of the bachelor consists of an introduction, two sections, conclusions and proposals, a list of sources used, applications.

The paper deepened the theoretical and methodological principles and developed practical recommendations for improving the management of logistics risks of the enterprise.

The foundations of the theory of risk management are deepened by clarifying the essence of the concept of «logistic risk», deepening the theoretical and methodological foundations of the study of the management of logistic risks of the enterprise. It was found that the level of logistic risk of the enterprise is rather «significant» than «weak or moderate», and the greatest risks are borne by transportation, production and warehousing subsystems in the course of analysis and assessment of logistic risks of PRJSC «SKF Ukraine» using the methods of fuzzy logic and fuzzy sets. Assessment of the effectiveness of managing the logistics risks of an enterprise revealed a low level of its effectiveness using an integrated method. As measures to minimize the negative impact of logistics risks on PRJSC «SKF Ukraine», it is proposed to implement a strategy for the integration of logistics functions and business processes and a system of prose solutions to implement software to optimize logistics work that will increase the efficiency of logistics management.

Keywords: logistic risk, risk assessment, fuzzy logic method, fuzzy set method, risk management, enterprise.

ЗМІСТ

ВСТУП	7
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ УПРАВЛІННЯ ЛОГІСТИЧНИМИ РИЗИКАМИ ПІДПРИЄМСТВА	9
1.1. Сутність та класифікація логістичних ризиків підприємства	9
1.2. Теоретичні засади управління логістичними ризиками підприємства	14
1.3. Методичні засади аналізу та оцінки логістичних ризиків та ефективності управління ними на підприємстві	20
РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ І ОЦІНКА ЛОГІСТИЧНИХ РИЗИКІВ ТА ЕФЕКТИВНОСТІ УПРАВЛІННЯ НИМИ НА ПРАТ «СКФ УКРАЇНА»	24
2.1. Стан логістики на ПрАТ «СКФ Україна» та аналіз його логістичного середовища	24
2.2. Аналіз і оцінка логістичних ризиків ПрАТ «СКФ Україна»	35
2.3. Оцінка ефективності управління логістичними ризиками підприємства	43
ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ	47
ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАНЬ	56
ДОДАТКИ	62

ВСТУП

Обґрунтування актуальності вибору теми роботи. Логістична діяльність відіграє особливе значення в забезпеченні стабільного функціонування підприємств, оптимізуючи виробництво, постачання, збут продукції, роботу транспорту, складування, маркетинг тощо. Однак здійснення такої діяльності супроводжується численними ризиками, що знижують її ефективність, призводячи до порушень в роботі логістичного ланцюга в результаті дії внутрішніх і зовнішніх факторів логістичного середовища підприємства. Для того, щоб запобігти негативному впливу ризиків на логістичну діяльність підприємства, необхідно здійснювати своєчасну їх ідентифікацію, оцінювання ступеня їх впливу, ефективно управляти логістичними ризиками.

Стан вивченості проблеми. Проблематика управління логістичними ризиками розкрита в дослідженнях таких вчених як Алькема В. Г., Борисова В. А., Дмитренко Н. М., Калініченко Д. К., Клименко Н. В., Кривов'язюк І. В., Кулик Ю. М., Леонова С., Румянцев М. Д., Смерічевський С. Ф., Теплюк С., Філатов С. А., Челядінова Н. Г. та ін. Варто зазначити, що не зважаючи на суттєві внески вчених у розробку теорії управління логістичними ризиками все ще вимагають подальшого поглиблення сутність поняття «логістичні ризики», методи їх дослідження та підходи до управління логістичними ризиками підприємств.

Мета і завдання дослідження. Мета роботи полягає у поглибленні теоретико-методичних засад і розробці практичних рекомендацій, що забезпечать удосконалення управління логістичними ризиками підприємства.

Для досягнення поставленої мети доцільно вирішити *наступні завдання:*

- уточнити сутність та розвинути класифікацію логістичних ризиків підприємства;
- розкрити теоретичні засади управління логістичними ризиками підприємства;

- сформуванати методичні засади дослідження ефективності управління логістичними ризиками підприємства;
- дослідити стан логістики на ПрАТ «СКФ Україна» та здійснити аналіз його логістичного середовища;
- проаналізувати та оцінити логістичні ризики ПрАТ «СКФ Україна»;
- здійснити оцінку ефективності управління логістичними ризиками досліджуваного підприємства;
- запропонувати систему заходів з удосконалення управління логістичними ризиками підприємства.

Об'єктом дослідження є логістичні ризики підприємства.

Предметом дослідження є теоретико-методичні засади та практичні рекомендації щодо покращення управління логістичними ризиками підприємства.

Методи дослідження. Для вирішення визначених у роботі завдань було використано наступні методи: теоретичного узагальнення, наукової абстракції та порівняння – для з'ясування сутності поняття «логістичний ризик»; аналізу та синтезу, групування – для класифікації логістичних ризиків підприємства; метод SWOT-аналізу – для виявлення внутрішніх та зовнішніх загроз логістичного середовища підприємства; методів нечіткої логіки та нечітких множин – при визначенні логістичних ризиків та оцінці їх впливу на діяльність ПрАТ «СКФ Україна»; інтегральний – для визначення ефективності управління логістичними ризиками підприємства.

Інформаційною базою дослідження виступають наукові статті, матеріали міжнародних конференцій, навчальні посібники та підручники вітчизняних і зарубіжних учених, в яких йдеться про особливості управління логістичними ризиками підприємств, дані фінансової звітності ПрАТ «СКФ Україна» за 2019–2023 рр.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ УПРАВЛІННЯ ЛОГІСТИЧНИМИ РИЗИКАМИ ПІДПРИЄМСТВА

1.1. Сутність та класифікація логістичних ризиків підприємства

Підприємства, які здійснюють логістичну діяльність, постійно зіштовхуються з різноманітними ризиками. Такі ризики можуть виникати як результат впливу мінливих ринкових умов, недотримання правил доставки та транспортування товару [1, с. 91], як результат збоїв у виробничому процесі, порушення технології виконання операцій, зумовлені відсутністю комерційного успіху тощо [2, с. 15–17]. З метою певного зниження ступеня впливу ризиків і економічних витрат відповідно, важливо своєчасно їх виявляти, оцінювати, встановлювати наслідки впливу, розробляти заходи протидії їх негативному впливу на логістичну діяльність підприємства. Проте, перш за все, слід розуміти сутність та їх види, походження й сфери впливу, що формуватиме обґрунтований науковий підхід до управління ними.

Сутність поняття «логістичний ризик» вивчалось багатьма ученими, зокрема такими як Баєва О. І., Бондаренко А. [3], Яременко О. Ф., Матюх С. А. [4], Синиця С. М., Вакун О. В. і Данилишин В. І. [5], Кривов'язюк І. В., Смерічевський С. Ф. та Кулик Ю. М. [6], Пушкар О. І., Ковальський В. С., Кравченко Н. В. [7], Шалева О. І. [8], Honcharuk S., Senyshyn B. [9].

Визначення поняття «логістичний ризик» у найбільш спрощеному вигляді дають Баєва О. І. та Бондаренко А. Вони розглядають його як ризик, що виникає при здійсненні логістичних операцій упродовж усього логістичного ланцюга [3, с. 154]. Проте, тут ми маємо ототожнення поняття та розкриття його змісту, без розкриття причин і наслідків його впливу.

Яременко О. Ф. та Матюх С. А. стверджують, що ризики в логістиці – це «відхилення від встановлених цілей, очікуваних результатів через порушення

динамічної стійкості системи логістичних процесів підприємства з метою забезпечення досягнення високого економічного ефекту» [4, с. 233]. Важко погодитись з таким трактуванням поняття, адже ризики спричинюють виникнення численних проблем, які несуть за собою економічні втрати, але ж ніяк не забезпечення високого економічного ефекту.

Синиця С. М., Вакун О. В. і Данилишин В. І. зауважують, що «логістичний ризик – це ситуація, що може призвести до втрати коштів, або шанс появи несприятливої події чи незадовільного результату, які пов'язані із рухом матеріальних потоків у логістичному ланцюгу під тиском внутрішніх і зовнішніх факторів» [5, с. 79]. Проте, авторами не визначено причини виникнення такого ризику, а лише окреслено ряд обставин, що можуть його зумовити.

Кривов'язюк І. В., Смерічевський С. Ф. та Кулик Ю. М. зазначають, що ризик в логістиці виникає в межах логістичної системи, а тому його слід трактувати як «усвідомлену суб'єктом логістичної системи можливість виникнення небезпеки, яка пов'язана з ймовірністю появи збоїв в роботі однієї або декількох ланок логістичного ланцюга внаслідок збурення впливів факторів зовнішнього та внутрішнього середовища, наслідки яких, з погляду суб'єкта управління, є невизначеними і проявляються у формі зміни параметрів потоків від заданих» [6, с. 36]. Авторами узагальнено бачення вчених на визначення сутності досліджуваного поняття, вказано на невизначеність наслідків дії ризику, проте не визначено природи їх виникнення. Хочемо підкреслити, що будь-які ризики виникають як результат невизначеності при прийнятті управлінських рішень, здійсненні дій тощо.

Пушкар О. І., Ковальський В. С., Кравченко Н. В. вказують, що «ризик можна визначити як можливість настання події, яка може призвести до порушення безвідмовного нормального функціонування логістичної системи в умовах постійно мінливого зовнішнього середовища» [7, с. 36]. Шалева О. І. уточнює сутність поняття, що розглядається, виходячи з досяжності цілей функціонування такої системи: «логістичний ризик – це неочікувана, небажана подія або причина цієї події, що зумовлює відсутність потрібного товару чи

сировини в необхідний момент часу, потрібної якості, в потрібному місці, за запланованою ціною» [8, с. 328]. Проте, як і в інших наукових публікаціях, авторкою не визначено походження такого ризику.

Існують й інші погляди щодо трактування досліджуваного поняття [9; 10].

Результати критичного аналізу ототожнення суті поняття «логістичний ризик» вітчизняними вченими зведено в таблиці 1.1.

Таблиця 1.1. – Критичний аналіз сутності поняття «логістичний ризик» в роботах вчених сучасності (розроблено автором)

Автори	Ототожнення суті поняття	Переваги	Недоліки
Ерфан В. Й., Ридош С. В., Осадчук О. Р. [1, с. 93]	як небезпека через затримку нормального функціонування логістичного ланцюга	- вказує на зв'язок з роботою логістичного ланцюга	- відсутній зв'язок з управлінням - не вказує на причини виникнення ризику; - не зазначає фактори впливу на логістику
Баєва О. І. та Бондаренко А. [3, с. 154]	як ризик, що виникає при здійсненні логістичних операцій	-	- не зазначає фактори впливу на логістику
Яременко О. Ф. та Матюх С. А. [4, с. 233]	як відхилення від встановлених цілей, очікуваних результатів через порушення стійкості логістичних процесів	- вказує на причини виникнення ризику; - зв'язує поняття з процесом управління	- метою визначає забезпечення економічного ефекту
Синиця С. М. та Вакун О. В. [5, с. 79] Пушкар О. І., Ковальський В. Кравченко Н. В. [7, с. 36]	як подія чи ситуація, що можуть зумовити настання несприятливих подій в логістичному ланцюзі чи системі	- вказує виключно на наслідки настання несприятливих подій; - вказує середовище як фактор впливу на рух матеріальних потоків	- не визначає причини виникнення логістичного ризику
Кривов'язюк І.В., Смерічевський С. та Кулик Ю. М. [6, с. 36]	як усвідомлену можливість виникнення небезпеки, пов'язана з появою збоїв в роботі однієї або декількох ланок логістичного ланцюга	- вказує на причини виникнення ризику; - вказує на вплив факторів внутрішнього та зовнішнього середовища; - вказує на зв'язок з невизначеністю наслідків впливу ризику; - зв'язує поняття з процесом управління	- не визначає природу походження ризиків
Шалева О. І. [8, с. 328]	як неочікувана чи небажана подія, що зумовлює проблеми логістики	- вказує виключно на наслідки настання небажаних подій;	- не визначає природу походження ризиків; - відсутній зв'язок з управлінням

Критичний аналіз сутності поняття «логістичний ризик», розкритий в працях учених сучасності показав, що їхні трактування вказують більшою мірою на наслідковий характер досліджуваного поняття (ризик розглядається як його наслідки негативного впливу на логістику підприємства). Також у більшості випадків відсутній зв'язок поняття з управлінням. Зважаючи на виявлені недоліки пропонуємо авторське тлумачення його сутності:

Логістичний ризик – це усвідомлена суб'єктом логістичної діяльності можливість виникнення небезпеки, що є наслідком виникнення невизначеності, що спричинила порушення в роботі логістичного ланцюга як результат дії факторів логістичного середовища підприємства.

В цілому, логістичними ризиками можна вважати настання таких подій після ухвалених рішень, в результаті яких підприємство повністю чи частково несе втрати продукції, матеріальних ресурсів, товару, його споживчі якості, несе певні додаткові логістичні витрати [11].

Вагоме значення для визначення природи логістичного ризику є здійснення його класифікації. Власне, слід виділити декілька підходів до групування логістичних ризиків, які виділяються вченими.

Зокрема, Маркуц В. пропонує класифікувати логістичні ризики за багаторівневою систематизацією в розрізі наступних ознак: за рівнем логістичної системи – виокремлювати макро- та мікрологістичні ризики, за типом логістичного потоку – ризики, що пов'язані з матеріальними, фінансовими та інформаційними потоками, за видами логістичних операцій – ризики заготівлі, транспортування товару, виробництва, розподілу, складування та обслуговування, за управлінською функцією – ризики планування, організації та контролю логістичних процесів [12, с. 48–50]. Однак, повної класифікації логістичних ризиків автор не дає.

В іншій роботі [13, с. 424–425] автори пропонують поділяти логістичні ризики залежно від часу їх виникнення (ретроспективні, поточні, перспективні), основних чинників виникнення (ділові, організаційні, ринкові, кредитні,

юридичні, техніко-виробничі), характеру їх обліку, характеру їх наслідків, сфери виникнення.

Ерфан В. Й., Ридош С. В., Осадчук О. Р. [1, с. 92] пропонують виділяти закупівельні, виробничі, збутові, транспортні та складські ризики з детальним переліком причин їх виникнення. Проте, науковцями не розкрито інших критеріїв за якими можуть виникати інші логістичні ризики, наприклад, макроекономічного походження.

Кривов'язюк І. В., Смерічевський С. Ф. та Кулик Ю. М. пропонують групувати логістичні ризики за базовими елементами, масштабами, періодичністю впливу, цільовою спрямованістю, можливістю впливу на їх дію, умовами виникнення, функціональними підсистемами їх виникнення, характером впливу, охопленням та об'єктами втрат (табл. 1.2).

Таблиця 1.2. – Групування ризиків логістичної системи [6, с. 37]

Класифікаційна ознака	Критерій диференціації	Види ризиків
1	2	3
1. За базовими елементами	Середовище походження ризиків логістичної системи	- логістичні; - нелогістичні.
2. За масштабами	Ступінь поширення ризиків на рівні логістичних систем	- глобальні; - макрологістичні; - мезологістичні; - мікрологістичні.
3. За періодичністю впливу	Повторюваність дії на логістичну систему	- разові; - періодичні; - постійні.
4. За цільовою спрямованістю	Ступінь впливу на елементи логістичної системи	- загальносистемні; - елементні.
5. За можливістю впливу на їх дію	Можливість нейтралізації негативного впливу на логістичну систему	- ті, що не піддаються впливу; - ті, що піддаються впливу.
6. За умовами виникнення	Ступінь усвідомлення настання ризику логістичної системи	- усвідомлені; - не усвідомлені.
7. За функціональними підсистемами	Функціональне середовище виникнення ризиків логістичної системи	- ризики транспортування; - ризики складування; - збутові ризики; - ризики постачання; - виробничі ризики.
8. За характером впливу	Здатність окремих ризиків впливати на логістичну систему підприємства	- що мають потенціал позитивного впливу; - що мають потенціал негативного впливу; - що мають нейтральний потенціал впливу.

Продовження таблиці 1.1

1	2	3
9. За охопленням	Ступінь охоплення ризиків, що впливають на логістичну систему	- індивідуальні; - групові.
10. За об'єктом втрат	Тип виникнення втрат логістичної системи	- ризики непередбачуваних матеріальних втрат; - ризики втрат робочого часу; - ризики втрат коштів.

На нашу думку, така класифікація є належним чином систематизованою та розкриває найбільш важливі критерії диференціації логістичних ризиків.

Додатково слід відзначити, що до числа найбільш розповсюджених відносять логістичні ризики, на які підприємство може впливати, тобто ті, що пов'язані із виконанням відповідних логістичних функцій при виробництві, консолідації і подрібненні, маркуванні та упакуванні, зберіганні, транспортуванні, розподіленні, розрахунках тощо [11].

Отже, наявність численних ризиків, які супроводжують логістичну діяльність підприємства та можуть негативно впливати на ефективність її реалізації, вимагають здійснення спеціалізованого управління ними.

1.2. Теоретичні засади управління логістичними ризиками підприємства

Нинішнє бізнес-середовище стало значно складнішим, а процеси, які відбуваються в ньому, характеризує високий ступінь невизначеності, яка накладає свій відбиток на усі без виключення види та сфери діяльності. Виходячи з наявних викликів і можливостей логістики України, спричинених військовим станом і важливістю використання нових логістичних технологій, потребує удосконалення й управління логістикою підприємств [14, с. 40], одним із напрямів якого і виступає управління логістичними ризиками. Першочерговість застосування такого напрямку підкреслюється тим, що «впроваджуючи

комплексний цілісний підхід до управління ризиками, підприємства отримують можливість передбачати ризики, своєчасно на них реагувати та знижувати негативний вплив ризиків на свою діяльність» [15].

Управління логістичними ризиками підприємства – це «цілеспрямований процес впливу суб'єкта логістичної системи підприємства на можливість виникнення небезпеки в роботі ланок логістичного ланцюга за допомогою спеціальних методів і засобів з метою недопущення зміни параметрів потоків від заданих» [5, с. 80].

Аналіз публікацій учених є основою характеристики управління логістичними ризиками підприємства як наукової категорії (рис. 1.1).

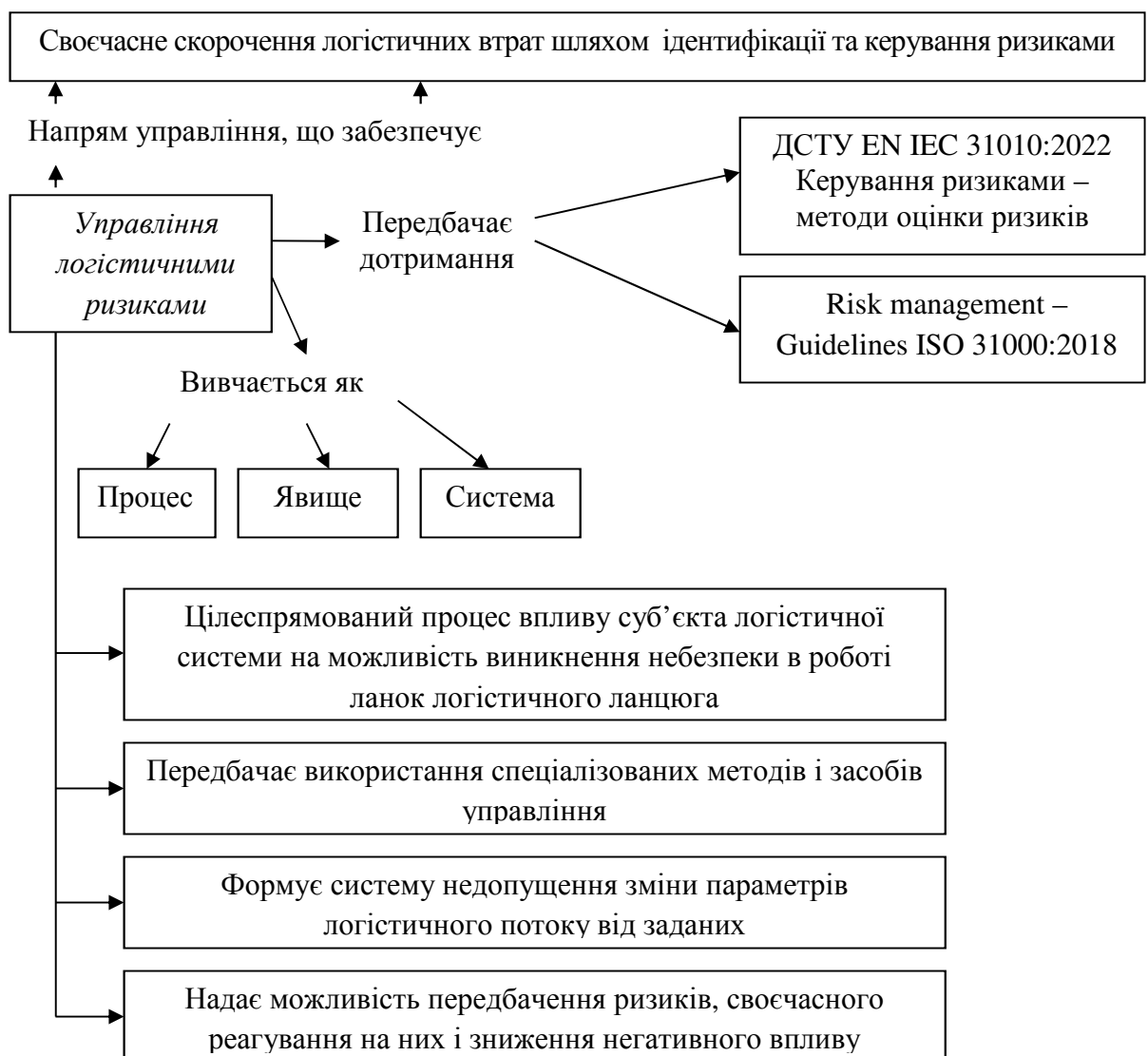


Рисунок 1.1 Узагальнена характеристика управління логістичними ризиками підприємства (побудовано на основі [5; 15–25])

Здійснюючи управління логістичними ризиками на підприємстві слід керуватись прийнятими національними та міжнародними стандартами управління ризиками [16; 17].

Цілями такого управління, як відзначає Литюга Ю. В., є «запобігання виникненню умов існування та поширення ризиків логістичної системи; мінімізація руйнівного впливу факторів ризику на логістичну систему; розроблення заходів протидії формуванню джерельної бази ризиків» [18].

Але для належної ідентифікації та керування логістичними ризиками необхідно сформуванню відповідну систему управління ними.

Дослідженню теоретичних основ формування системи управління логістичними ризиками підприємства присвячено наукові доробки таких учених як Борисова В. А. та Козленко В. Р. [19], Челядінова Н. Г. і Дмитренко Н. М. [20], Калініченко Д. К. [21], Кучмеев О. О. [22], Філатов С. А. й Клименко Н. В. [23], Гузир В. І. і Алькема В. Г. [24], Румянцев М. Д. [25], а також Vakhovych I., Kryvovyazyuk I., Kovalchuk N., Kaminska I., Volynchuk Y., Kulyk Y. [26]. У своїх дослідженнях автори не мають одноставності бачення щодо послідовності кроків відносно побудови такої системи управління, проте переважно виділяють процесний підхід до формування системи управління логістичними ризиками.

Зокрема, Борисова В. А. та Козленко В. Р. пропонують побудову системи управління ризиками логістичної діяльності підприємства здійснювати в п'ять етапів: виявлення потенційних управлінських і економіко-політичних ризиків; кількісна оцінка виявлених ризиків з використанням статистичних, експертних, математичних або інших методів; аналіз впливу факторів ризику на отримані результати; аналіз впливу величини та частоти ризику на показники логістичної діяльності; визначення методів управління ризиками та оцінка ефективності побудованої системи управління логістичними ризиками [19, с. 34–35]. Схожої думки притримуються й Гузир В. І. і Алькема В. Г., але вони поєднують третій та четвертий етапи в один – аналізу ризиків [24].

Челядінова Н. Г. і Дмитренко Н. М. вважають, що процес управління логістичними ризиками повинен бути комплексом цілеспрямованих етапів дій, які повинні забезпечувати ефективний процес контролю ризиків і охоплювати такі з них як моніторинг і контроль, визначення ризиків, аналізування та оцінювання ризиків, розроблення відповідного плану заходів щодо запобігання ризикам або ж зниження ступеня їх негативного впливу. Однак, основну увагу автори пропонують зосередити на визначення переліку небезпек, з якими стикається підприємство, описі причин їх виникнення, факторів впливу на стан підприємства, оцінку несприятливих наслідків, визначення факторів, які можуть викликати небезпечне явище та розмірів очікуваних або ж наявних збитків [20, с. 80–81].

Водночас, заслуговує на увагу й розкритий в роботі Калініченко Д. К. підхід до управління логістичними ризиками, який пропонується реалізувати в наступній послідовності: на першому етапі рекомендовано проводити ідентифікацію можливих ризиків і складання їх переліку; на другому етапі пропонується визначати значимість логістичних ризиків; на третьому етапі визначається рівень ризику в логістичній системі на основі встановленої шкали та обирається відповідний метод управління ризиком; на четвертому етапі порівнюються величини очікуваних втрат операційного прибутку до і після впровадження обраного методу управління ризиком; на п'ятому етапі пропонується прийняти рішення про доцільність використання методу управління ризиком [21, с. 323–325; 22, с. 48–50].

Не зважаючи на ґрунтовність досліджуваних підходів до формування системи управління логістичними ризиками підприємства, іншими дослідженнями доводиться, що до числа основних проблем розроблення такої системи є необхідність впровадження більш дієвих методик оцінювання ризиків і формування ефективної системи заходів їх нейтралізації з метою подальшого усунення негативних впливів ризиків [23, с. 519].

Аналіз наукових підходів до формування системи управління логістичними ризиками підприємства вказує на необхідність її удосконалення,

результатом чого є запропонована нами схема її формування для підприємства (рис. 1.2).



Рисунок 1.2 Схема формування системи управління логістичними ризиками на підприємстві

Перш за все, надзвичайно важливо підготувати інформаційну базу даних для подальшого аналізу та оцінювання логістичних ризиків. Джерелами даних виступатимуть первинна звітність логістичної діяльності, дані фінансової звітності підприємства, дані досліджень консалтингових компаній, інтернет-джерела, матеріали авторських досліджень.

Дослідження та опис ризиків розпочинається з вивчення стану логістики на підприємстві та аналізу його логістичного середовища, впливу факторів (внутрішніх і зовнішніх), які викликали появу логістичних ризиків з подальших їх групуванням і розкриттям джерел і причин їх виникнення.

Аналіз і оцінку логістичних ризиків підприємства пропонується здійснювати на основі використання методів нечіткої логіки та нечітких множин. Це дозволить здійснити лінгвістичне розпізнавання ризиків і чітко визначити рівень їх прояву на підприємстві.

Для оцінки ефективності управління логістичними ризиками доцільно визначити його мету та завдання, а сам розрахунок здійснювати на основі інтегрального показника, який формуватиметься як співвідношення отриманого прибутку та витрат від логістичної діяльності. Отримані результати аналізування та оцінювання логістичних ризиків дозволять визначити загрози ефективності логістичній діяльності підприємства.

При прийнятті рішень щодо системи управління логістичними ризиками підприємства доцільно розглянути можливості її поліпшення з позицій: подальшого узгодження довготермінових угод на придбання сировини й матеріалів на пряму у виробників; формування резервного (страхового) фонду з метою фінансування передбачених витрат; недопущення негативного впливу форс-мажорних обставин; забезпечення максимальної гнучкості й адаптивності до змін попиту; здійснення пошуку нових постачальників на більш вигідних умовах співпраці з метою зниження витрат та забезпечення надійності процесу постачання; покращення транспортування, складування, створення необхідних умов для збереження цілісності товару, у тому числі розробка оптимальних маршрутів транспортування для скорочення часу та витрат; орієнтація політики управління складом для мінімізації запасів матеріалів, сировини та готової продукції; поліпшення виконання замовлень за рахунок ефективного управління дистрибуцією [25, с. 251–252].

Для більш ефективного управління логістичними ризиками доцільним також є використання інформаційних технологій, які покращують управління ланцюгами поставок завдяки прискоренню передачі інформації, розповсюдження більш точної інформації та покращення її використання [26] та покликані сприяти формуванню реєстру типових ризиків, встановлення кількісних значень критеріїв їх оцінки, встановленню впливу ризиків на цільові показники бізнесу, визначенню результатів усунення або зниження наслідків впливу ризиків, сприяти розробці моделей оцінки допустимого рівня логістичних ризиків та подальшого моніторингу ризиків з метою недопущення їх повторного виникнення [27].

1.3. Методичні засади аналізу та оцінки логістичних ризиків та ефективності управління ними на підприємстві

Одним з найважливіших питань і водночас завдань управління логістичними ризиками виступає розробка методичних засад аналізу та оцінки логістичних ризиків та ефективності управління ними на підприємстві.

На сучасному етапі розвитку економічної науки проблемі формування методичних засад аналізу та оцінки логістичних ризиків підприємства присвячено дослідження таких учених як Кривов'язюк І. В., Смерічевський С. Ф. та Кулик Ю. М. [6], Кириченко Н. В., Алещенко Л. О. [28], Макаренко Н. О. [29], Кучмєєв О. О. [30]. У своїх дослідженнях автори не мають одностайності бачення щодо послідовності кроків відносно побудови такої системи управління, проте переважно виділяють процесний підхід до формування системи управління логістичними ризиками.

Так, Кривов'язюк І. В., Смерічевський С. Ф. та Кулик Ю. М. під час аналізу та оцінки логістичних ризиків пропонують виділяти наступні етапи: обґрунтування вибору показників; поділ множини рівнів логістичного ризику на підмножини; розподіл показників за рівнем значущості; класифікація рівнів ризикованості логістичної діяльності; класифікація рівня вихідних параметрів і значень показників; оцінювання ступеня логістичного ризику підприємства; лінгвістичне розпізнавання ризику [6, с. 69–75]. Їх реалізація передбачає застосування методів нечіткої логіки та нечітких множин.

Експертні методи, через нестачу достовірної інформації, яка б дозволила використати більш точні та чіткі методи оцінювання рівня ризику, пропонують застосовувати для аналізу та оцінювання логістичних ризиків Кириченко Н. В. та Алещенко Л. О. [28]. Також вони звертають увагу на важливість застосування статистичних і аналітичних методів за умови формування належної бази даних для аналізу. На нашу думку, застосування виключно експертних оцінок надає результатам досліджень суб'єктивного характеру, а тому буде мати обмежене застосування.

Макаренко Н. О. для оцінки логістичного ризику пропонує використовувати метод розрахунку інтегрального показника, який визначається як різниця відносної зміни доходів і витрат на логістику, застосовуючи методику розрахунку середнього значення показника, середньоквадратичного відхилення показника та коефіцієнту варіації показників [29]. Прихильником застосування інтегрованого підходу виступає й Кучмеев О. О. Для оцінювання ризиків учений пропонує використання так званого «паспорту ризиків підприємства», що включатиме 17 розділів: «ідентифікатор; найменування ризику; код проєкту, до якого відноситься ризик; тип (ризик або невизначеність); імовірність; ступінь впливу; клас ризику; об'єкт впливу; категорія ризику; відповідальна особа; причини ризику; критерії реалізації; дата актуальності; методи попередження; стратегія реагування; дії реагування; статус ризику» [30, с. 615–617]. Пропоновані підходи є доволі цікавими з наукової точки зору, проте практичної апробації не мали, а відтак вести мову про ефективність і доцільність їх застосування досить складно.

Застосування методів нечіткої логіки та нечітких множин для оцінювання логістичних ризиків підприємства є найбільш доцільним, що доведено застосуванням їх в численних наукових публікаціях учених для отримання адекватних результатів досліджень [6; 31–34], а також наявними їх перевагами, зокрема: можливістю дослідження слабкоструктурованих рішень шляхом зміни вагових коефіцієнтів, простіший математичний апарат порівняно з іншими методами, оцінка альтернатив за однокритеріальним підходом, можливість визначити єдиний оптимальний варіант вирішення проблеми та ін. [35, с. 123].

Під час аналізу та оцінки логістичних ризиків дуже важливо досліджувати їх за сукупністю взаємопов'язаних і науково обгрунтованих показників, значення яких демонстрували б належну кількісну оцінку різних підсистем логістики підприємства. Відповідно, пропонуємо застосовувати систему наступних показників для аналізу та оцінки рівня небезпеки для різних підсистем логістики: для аналізу логістики постачання обирати показники витратомісткості ланцюга постачання та період обороту запасів в ланцюзі

постачання; для аналізу підсистеми «виробнича логістика» приймати показники періоду оборотності товарів, матеріаломісткості, частки логістичних витрат на одиницю відправленої продукції, а також коефіцієнт наростання витрат; для підсистеми «логістика складування» – показники середньої тривалості зберігання на складі та частки запасів відносно обороту; для підсистеми «логістика транспортування» обирати показник транспортємності продукції; для підсистеми «збутова логістика» приймати показники якості обслуговування споживачів, частки логістичних витрат на збут у загальних витратах, гнучкості розрахунків за продукцію. Така система показників пропонується для застосування через існуючу умову теорії нечітких множин для ситуацій, що призводять до виникнення логістичних ризиків: збільшення значень досліджуваних показників сигналізуватиме про ріст ризику, що виник під час реалізації логістичної діяльності на підприємстві, і навпаки, зниження їх значень сигналізуватиме про зменшення загроз логістичній діяльності.

Такий об'єднаний аналіз показників виконують в умовах обмеженого набору даних, що ускладнює виявлення певних недоліків у логістичній системі підприємства як результат впливу логістичних ризиків на її окремі підсистеми. Проте, навіть за таких обставин це дозволяє ефективно провести їх аналіз і вчасно внести корективи в логістичну діяльність підприємства, зважаючи на поточну ситуацію [36].

Методика розрахунку обраних для аналізування та оцінювання показників логістичних ризиків представлена в додатку А.

Аналізовані показники групуються за підсистемами логістичної діяльності підприємства, де визначається вагові значення як самих підсистем, так і показників, які їм належать. В подальшому здійснюється класифікація поточних значень показників логістичних ризиків підприємства. Оцінювання ступеня логістичного ризику визначається за шкалою, що будується за правилом Фішберна. В завершення досліджень робиться лінгвістичне розпізнавання ризику (висновки).

В той же час, не слід нехтувати аналізом і оцінкою зовнішніх ризиків логістичної діяльності підприємства. Тому вивчаючи стан логістики на конкретному підприємстві, при здійсненні аналізу його логістичного середовища, також важливо оцінити вплив зовнішніх ризиків.

Для оцінки ефективності управління логістичною діяльністю підприємства пропонуємо використовувати співвідношення величини приросту (скорочення) валового прибутку від логістичної діяльності до логістичних витрат підприємства:

$$E_{\text{улг.}} = P_{\text{лд}} / V_{\text{лд}}, \quad (1.1)$$

де $P_{\text{лд}}$ – величина приросту (скорочення) валового прибутку від логістичної діяльності підприємства;

$V_{\text{лд}}$ – сумарні витрати на логістичну діяльність підприємства.

Для визначення значущості розрахованого індикатора ефективності управління логістичною діяльністю підприємства використовуємо наступну шкалу:

$E_{\text{улг.}} < 0$ – неефективне управління;

$0 < E_{\text{улг.}} < 1$ – низько ефективне управління;

$1 \leq E_{\text{улг.}} < 3$ – достатньо ефективне управління;

$E_{\text{улг.}} \geq 3$ – високоефективне управління.

Показник ефективності управління логістичними ризиками підприємства пропонуємо визначати як різницю між одиницею та коефіцієнтом ризиковості логістичної діяльності.

Таким чином, поглиблення теоретико-методичних засад управління логістичними ризиками підприємства виступає базисом здійснення аналізу та оцінки логістичних ризиків підприємства та ефективності управління ними.

РОЗДІЛ 2

АНАЛІЗ І ОЦІНКА ЛОГІСТИЧНИХ РИЗИКІВ ТА ЕФЕКТИВНОСТІ УПРАВЛІННЯ НИМИ НА ПРАТ «СКФ УКРАЇНА»

2.1. Стан логістики на ПрАТ «СКФ Україна» та аналіз його логістичного середовища

Сучасне управління логістикою підприємства зосереджено на ефективності та результативному управлінні повсякденною діяльністю щодо виробництва готових виробів і послуг. Даний тип управління є частиною управління ланцюгом поставок; планує, реалізує та контролює прямий та зворотний потік і зберігання продукції. У 2022 році обсяги глобального ринку логістики оцінювались в 9833,8 млрд дол США, а до 2032 року вони, за прогнозними оцінками, мають досягти 16794,7 млрд дол США, щорічно зростаючи на 5,6% з 2023 року по 2032 рік [37].

Логістика відіграє першочергове значення для тих підприємств, рівень продажу продукції яких має довгострокові коливання. Адже саме комплексний підхід до управління матеріальними, фінансовими та інформаційними потоками від місця походження до місця споживання покликаний ефективно вирішувати завдання оптимізації їх руху, тобто постачання продукції в потрібній кількості, у визначений час та у встановлене заздалегідь місце. Це надзвичайно актуально для машинобудівних підприємств, які здійснюють потокове виробництво та забезпечують його ефективність шляхом укладання контрактів на середньо- і довгостроковій основі.

До числа таких підприємств і належить ПрАТ «СКФ Україна», основним видом економічної діяльності якого є виробництво підшипників, зубчастих передач, елементів механічних передач та приводів, яке є лідером в цій сфері в Україні та входить до складу шведської корпорації SKF [38].

Дане підприємство здійснює свою діяльність в напрямку постійного покращення своєї продукції та послуг, сервісу та інженерних рішень для клієнтів, постачальників і дистриб'юторів, створення належних умов праці та простору формування корпоративних цінностей для персоналу, забезпечення зростання вартості акціонерного капіталу для акціонерів.

Зведені відомості про досліджуване підприємство подано в таблиці 2.1.

Таблиця 2.1. – Короткі дані про ПрАТ «СКФ Україна»

Показники та характеристики	Відомості
Назва підприємства (повна)	Приватне акціонерне товариство «СКФ Україна»
Назва підприємства (скорочена)	ПрАТ «СКФ Україна»
Адреса місця знаходження	вулиця Виробнича, буд. 34, м. Луцьк, Волинська обл., 43017, Україна
Кореспондуючий банк	ПуАТ «КБ «Приватбанк» МФО – 303440
Код за ЄДРПОУ	05745160
Вид економічної діяльності	28.15. Виробництво підшипників, зубчастих передач, елементів механічних передач і приводів

Будучи в складі міжнародної шведської корпорації SKF, ПрАТ «СКФ Україна» виступає її правонаступником за наявними майновими та немайновими правами та обов'язками, у т. ч. такими, що пов'язані із володінням, користуванням та розпорядженням товарними знаками.

Підприємство ефективно функціонувало до серпня 2023 року, коли зазнало нищівного бомбардування російським агресором, внаслідок чого було виведено з ладу його основне устаткування, що призвело в подальшому до скорочення виробничих потужностей, персоналу та суттєво позначилося на показниках ефективності діяльності ПрАТ «СКФ Україна». Відповідно, це призвело до значного зростання ризиковості його бізнес-середовища та, відповідно, позначилась на зростанні ризиків його логістичної діяльності.

Загалом підприємство прагне як найширше використовувати сучасні технології та прогресивні моделі управління бізнес-розвитком (зокрема, Six Sigma, Business Excellence й т. і.), що сприяють вирішенню наявних логістичних проблем.

Подальший аналіз та оцінювання логістичних ризиків ПрАТ «СКФ Україна» та ефективності управління ними будемо здійснювати згідно наведеної в п. п. 1.2 схеми.

1. Збір та обробка інформаційної бази даних.

Для проведення дослідження нами використано такі інформаційні джерела як сайт підприємства [38], фінансову звітність підприємства за 2019–2023 рр. (додаток Б), дані первинної документації, що стосуються логістичної діяльності підприємства. Для прискорення аналітичної обробки даних досліджень використано інформаційну програму Excel.

Водночас, перед подальшим аналізом стану логістики на підприємстві, слід з'ясувати динамізм розвитку ПрАТ «СКФ Україна», ґрунтуючись на результатах вивчення показників діяльності підприємства за останні 5 років (табл. 2.2).

Аналіз показників діяльності ПрАТ «СКФ Україна» виявив, що впродовж досліджуваного періоду попит на продукцію підприємства змінювався нестабільно, а у 2022–2023 рр. суттєво знизився, причиною чого став військовий стан, оголошений в країні у зв'язку з нападом росії. Відповідно, якщо в період 2019–2020 рр. причиною скорочення чистого доходу від реалізації продукції з 1636043 тис. грн до 1451257 тис. грн (на 11,3%) стало поширення пандемії COVID-19, то війна призвела до скорочення даного показника з 1980540 тис. грн до 1340754 тис. грн (на 32,3%). В інші періоди на динаміку чистого доходу від реалізації продукції впливала значна конкуренція на світовому ринку підшипників, кризові стани в економіці та зміна структури споживачів продукції.

На динаміку собівартості реалізованої продукції підприємства вплинули зазначені вище фактори, адже попит на продукції до певної міри визначав і обсяги витрат. Також слід відзначити, що в досліджуваному періоді мало місце зростання цін на метали на ринку, що також позначилось на динаміці даного показника, так як у 2022–2023 рр. темпи падіння виручки від реалізації були вищими за темпи падіння собівартості реалізованої продукції.

Таблиця 2.2. – Основні показники господарської діяльності ПрАТ «СКФ Україна» за 2019–2023 рр.

Показник	2019 р.	2020 р.	2021 р.	2022 р.	2023 р.	Темп росту/падіння			
						2020 до 2019 рр.	2021 до 2020 рр.	2022 до 2021 рр.	2023 до 2022 рр.
Чистий дохід (виручка) від реалізації продукції, тис. грн.	1636043	1451257	1980540	1708310	1340754	0,89	1,36	0,86	0,78
Собівартість реалізованої продукції, тис. грн.	1494849	1231128	1637087	1466394	1258750	0,82	1,33	0,90	0,86
Валовий прибуток, тис. грн.	141194	220129	343453	241916	82004	1,56	1,56	0,70	0,34
Чистий фінансовий результат, тис. грн.	-80554	74750	103632	18467	-217789	-0,93	1,39	0,18	-11,79
Власний капітал, тис. грн.	1028811	1021567	1090474	1154726	1070376	0,99	1,07	1,06	0,93
Обсяг виробленої продукції, тис. грн.	1583175	1339055	1969351	1691247	1677387	0,85	1,47	0,86	0,99
Середньоспискова чисельність працюючих, осіб	1292	1093	1130	1121	895	0,85	1,03	0,99	0,80
Середньомісячна зарплата 1 працівника, грн.	15472	16296	20763	22023	27836	1,05	1,27	1,06	1,26
Середньорічна вартість основних фондів, тис. грн.	689835	830304,5	999416	1069211	1115914	1,20	1,20	1,07	1,04
Середньорічна вартість оборотних засобів, тис. грн.	715857	733717	767275	863766	811414	1,02	1,05	1,13	0,94
Продуктивність праці, тис. грн./особу	1225,37	1225,1	1742,8	1508,7	1874,2	1,00	1,42	0,87	1,24
Фондовіддача, грн./грн.	2,23	1,61	1,97	1,58	1,50	0,72	1,22	0,80	0,95
Чиста рентабельність власного капіталу, %	-8,2	7,06	9,24	1,55	-20,35	15,26	2,18	-7,69	-21,90
Чиста рентабельність продажів, %	-4,9	5,15	5,23	1,08	-16,24	10,05	0,08	-4,15	-17,32
Дебіторська заборгованість, тис. грн.	326467	425953	318714	379461	180111	1,30	0,75	1,19	0,47
Кредиторська заборгованість, тис. грн.	295228	335921	371434	513703	397748	1,14	1,11	1,38	0,77

Валовий прибуток впродовж 2019–2023 рр. змінювався нерівномірно. Так, з 2019 р. до 2021 р. спостерігається зростання його величини, в середньому на 56% на рік, що дуже позитивно. Однак, після початку війни в країні ситуація значно погіршилась та його загальні обсяги скоротились з 343453 тис. грн до 82004 тис. грн, що склало 76,12%. Окрім військового стану, іншою причиною такого різкого скорочення валового прибутку підприємства стало перевищення темпів падіння чистого доходу від реалізації продукції над темпами скорочення собівартості реалізованої продукції.

Щодо динаміки чистого фінансового результату від здійснюваної діяльності, то варто відзначити збиткову діяльність в 2019 р. (причиною стала криза на ринку машинобудування в світі) та 2023 р. (причиною стало призупинення діяльності після бомбардування заводу). В інші роки чистий прибуток коливався в межах 18467–103632 тис. грн.

Власний капітал підприємства мав відносну позитивну динаміку до 2022 р. Його обсяги з 2019 р. по 2022 р. зросли з 1028811 тис. грн до 1154726 тис. грн або на 12,24%. В 2023 р. порівняно з 2022 р. спостерігається скорочення його обсягу на 7,30%. Останнє є негативним моментом в діяльності підприємства.

Обсяги виробленої продукції залежали як від укладених внутрішніх корпоративних угод (частка внутрішніх корпоративних поставок у межах SKF у 2020 р. становила 88,2%, у 2021 р. – 94,1% та в 2022–2023 рр. – 98,4%), так і незначною мірою від поставок продукції поза межами корпорації SKF (частка таких поставок скоротилась від 11,8% до 1,6%).

Середньоспискова чисельність працівників також постійно коливалась. Показник плинності кадрів у 2020 р. становив близько 15%, в 2021–2022 рр. лише 1–3%, але в 2023 р. склав 20%, що було пов'язано зі скороченням робітників після руйнування основного цеху підприємства.

Як позитивну тенденцію слід відзначити постійне зростання середньомісячної заробітної плати 1-го працівника. Заробітна плати в досліджуваному періоді зросла з 15472 грн у 2019 р. до 27836 грн у 2023 р., що

вказує на значну увагу зі сторони менеджменту підприємства соціальній політиці.

Темпи зростання середньорічної вартості основних засобів підприємства були найвищими в період 2019–2021 рр. і становили до 20% щорічно (цьому сприяли проведені модернізація та закупівля обладнання). У наступні періоди темпи оновлення основних засобів значно скоротились (у 2022 р. вони становили порівняно з 2021 р. близько 7%, а в 2023 р. порівняно з 2022 р. вже тільки 4%).

Стосовно динаміки середньорічної вартості оборотних засобів підприємства, то її характеризують наступні теми зміни: у 2020 р. порівняно з 2019 р. темп зміни показника становив 1,02, у 2021 р. порівняно з 2020 р. – 1,05, у 2022 р. порівняно з 2021 р. – 1,13, у 2023 р. порівняно з 2022 р. – 0,94. Тобто в останній рік зафіксовано скорочення вартості оборотних засобів, що є вкрай негативним моментом в діяльності підприємства.

Показник продуктивності праці персоналу також змінювався нерівномірно, незважаючи на належний рівень стимулювання оплати праці. Зокрема, у 2019 р. він склав 1225,4 тис. грн / особу, у 2020 р. – 1225,1 тис. грн / особу, у 2021 р. – 1742,8 тис. грн / особу, у 2022 р. – 1508,7 тис. грн / особу, у 2023 р. – 1874,2 тис. грн / особу. Зростання показника продуктивності праці наприкінці досліджуваного періоду є позитивним моментом, проте більшою мірою пов'язано зі скороченням чисельності працівників.

Динаміка показника фондівдачі вказує на ефективне використання основних засобів на підприємстві упродовж усього періоду, проте в останні роки маємо зниження даного показника з 1,97 грн / грн до 1,50 грн / грн, що є негативною тенденцією.

Викликає занепокоєння динаміка показників чистої рентабельності власного капіталу та продажів. Їх негативні значення в 2019 р. і 2023 р., а також низькі значення в інші роки вказують на значні негаразди в діяльності підприємства.

Якщо у період 2019–2020 рр. розмір дебіторської заборгованості перевищував розмір кредиторської, що вказувало на уповільнення розрахунків

з підприємством за відвантажену продукцію, то в наступні періоди ситуація стабілізувалась та обсяги кредиторської заборгованості перевищували обсяги дебіторської заборгованості.

Результати аналізу виявили вкрай нестабільну діяльність ПрАТ «СКФ Україна» в період 2019–2023 рр., а також значне погіршення практично усіх показників у 2023 р.

2. Аналіз логістичного середовища підприємства.

Основні підходи до аналізу логістичного середовища розкрито в роботах таких учених як Михаліцька Н. Я., Верескля М. Р. [39], Крикавський Є. В., Шандрівська О. Є. [40], Ковальська Л. Л., Оксенюк К. І. [41]. На нашу думку, заслуговує на увагу підхід, де йдеться про важливість «аналізування зовнішнього середовища логістики (неконтрольовані підприємством фактори); внутрішнього середовища логістики (контрольовані підприємством фактори); результативності діяльності підприємства у досягненні цілей логістики; адаптованості логістичної системи підприємства до середовища» [41]. Проте, кращим варіантом є здійснення аналізу, що буде взаємопов'язувати результати досліджень, носитиме інтегрований характер. Відтак, слід застосовувати відповідні методи, які дозволять це зробити. Насамперед, мова йде про застосування АВС-аналізу та XYZ-аналізу, аналізу внутрішніх і зовнішніх загроз, SWOT-аналізу логістичного середовища ПрАТ «СКФ Україна». Доцільність застосування таких методів підкреслюється тим, що логістика тісно переплітається з стратегічними аспектами розвитку підприємства, дозволяє виявити резерви оптимізації діяльності, чітко визначити переваги та недоліки, а також можливості та загрози для діяльності підприємства.

Логістична функція ПрАТ «СКФ Україна» формує логістичну систему, яка представлена підсистемами постачання, виробництва, збуту, складування, транспортування. Підрозділ логістики підприємства покликаний відповідати за закупівлю матеріалів і сировини для забезпечення діяльності, формування щоденних заявок на виробництво продукції, доставку її замовникам, правильний розподіл і зберігання готової продукції на складі тощо.

Хочемо підкреслити, що відділ планування та логістики на ПрАТ «СКФ Україна» перебуває у взаємовідносинах з такими структурними підрозділами як відділи економічного контролю виробництва, впровадження досконалості бізнесу та системи 6 Сигм, матеріально-технічного забезпечення, підпорядковуючись на пряму директору з виробництва.

Здійснене за даними підприємства аналізування обсягів продажу продукції за 2023 рік шляхом ABC- та XYZ-аналізу (табл. 2.3) дозволяє провести ABC і XYZ-класифікацію виробництва продукції ПрАТ «СКФ Україна» (табл. 2.4).

Таблиця 2.3. – Первинні дані для ABC і XYZ-класифікації

Найменування продукції	Річний обсяг продажу, шт	Середньо-реалізаційна ціна, грн	Річний обсяг продажу, тис. грн.	Частка у вартості, %	Група
1. Конічні підшипники	394560	264,89	104514,4	6,23	С
2. Трейлерні підшипники	1365863	286,23	390952,3	23,31	А
3. Підшипники STRB	2422131	108,54	262898,1	15,67	В
4. Кільця	7774591	70,23	546009,5	32,55	А
5. Ролик	31345605	11,90	373012,7	22,24	А
Всього	-	-	1677387	100,0	-

Таблиця 2.4. – Результати ABC і XYZ-класифікації продукції
ПрАТ «СКФ Україна»

Шкала XYZ	Шкала ABC		
	А	В	С
Х	Трейлерні підшипники, кільця, ролики	Підшипники STRB	Конічні підшипники
У	-	-	-
Z	-	-	-

Категорія Х – продукція, яка характеризується стабільною величиною споживання, незначними коливаннями в їх витратах і високою точністю прогнозу. Значення коефіцієнта варіації в інтервалі від 0 до 10%. Категорія У – продукція, що характеризується відомими тенденціями встановлення потреби в ній, а також посередніми можливостями її прогнозування. Значення коефіцієнта варіації від 10 до 25%. Категорія Z – коли споживання продукції є

нерегулярним, тенденції практично відсутні, а точність прогнозування є невисокою. Значення коефіцієнта варіації понад 25% [42].

Результати аналізу демонструють доцільність випуску усіх існуючих видів продукції для ПрАТ «СКФ Україна», але основну увагу слід приділяти реалізації трейлерних підшипників і компонентів роликів (кілець і роликів).

Логістичну діяльність підприємства також слід оцінювати відповідно з критеріями ефективності роботи таких її підсистем як постачання, виробництво, збут, транспортування та складування (табл. 2.5).

Таблиця 2.5. – Динаміка логістичних витрат ПрАТ «СКФ Україна»

Види логістичних витрат	Період дослідження					Темп зміни показника, 2023 до 2019 р.
	2019 р.	2020 р.	2021 р.	2022 р.	2023 р.	
Витрати постачання, тис. грн.	96871	127692	146141	167560	141643	1,46
Виробничі витрати, тис. грн.	39370	15260	13274	9136	6340	0,16
Складські витрати, тис. грн.	49343	30718	55003	51199	33628	0,68
Транспортні витрати, тис. грн.	20709	16723	25872	30888	20430	0,99
Збутові витрати, тис. грн.	22603	13462	15365	13461	11210	0,50
Разом логістичних витрат, тис. грн.	228896	203855	255655	272244	213251	0,93
Питома вага логістичних витрат у виручці від реалізації продукції, %	13,99	14,05	12,91	15,94	15,91	1,02
Валовий прибуток, тис. грн.	141194	220129	343453	241916	82004	0,58
Величина приросту валового прибутку, тис. грн.	-204657	78935	123324	-101537	-159912	1,28

Аналіз структури логістичних витрат ПрАТ «СКФ Україна» виявив, що в досліджуваному періоді вона суттєво змінилась. Зокрема, в 2019 р. найбільшу питому вагу в структурі витрат логістичного спрямування займають витрати постачання (42,3%) та складські витрати (21,6%), тоді як найменшу – транспортні витрати (9,1%). У 2023 р. найбільшу питому вагу в структурі логістичних витрат займали знову ж витрати постачання (66,4%) та складські витрати (15,8%), тоді як найменшу – виробничі витрати (3,0%).

Вивчення динаміки логістичних витрат демонструє тенденції до їх скорочення в складні для підприємства 2020 р. і 2023 р. Водночас, цілком

закономірно такі питома вага таких витрат у виручці від реалізації продукції була найвищою у 2020 р., в період поширення пандемії, та у 2022–2023 рр. за умов військового стану. Дослідження стану логістики на підприємстві показав, що чіткого взаємозв'язку між динамікою логістичних витрат валовим прибутком немає.

Аналіз логістичного середовища ПрАТ «СКФ Україна» дав змогу виявити сукупність внутрішніх та зовнішніх загроз, які заважають нормальному розвитку логістики на підприємстві (табл. 2.6).

Таблиця 2.6. – Аналіз внутрішніх та зовнішніх загроз логістичного середовища ПрАТ «СКФ Україна»

Внутрішні загрози	Зовнішні загрози
Відсутність системи ідентифікації внутрішніх загроз логістичної системи.	Відсутність системи ідентифікації зовнішніх загроз логістичної системи.
Низький рівень віддачі інформаційних технологій в управлінні логістикою.	Припинення основної діяльності внаслідок обстрілу заводу ракетами в серпні 2023 р.
Неефективна реалізація окремих функцій управління.	Значна дебіторська заборгованість за розрахунками.
Відсутній поглиблений аналіз логістичної системи підприємства та її окремих елементів.	Занепад галузей транспортного машинобудування в Україні, які є основними вітчизняними споживачами продукції.
Погано сформована внутрішня нормативна база з питань управління логістикою на підприємстві.	Зниження купівельної спроможності споживачів продукції на національному ринку.
Вирішення логістичною службою завдань, які слід віднести до компетенції інших підрозділів.	Відсутність компетентних фахівців з логістики на ринку праці.
Недостатньо ефективне управління запасами сировини та готової продукції.	Нерозвиненість внутрішнього ринку промислових товарів.
Високий рівень затрат складського господарства.	Значний вплив війни на здійснювану логістичну діяльність.
Недостатньо ефективне управління матеріальними потоками.	Відсутність держзамовлень та контрактів на поставку продукції на постійній основі.

Перелічені загрози підприємства свідчать про необхідність проведення аналізу логістичних ризиків з метою своєчасної їх ідентифікації, посилення роботи над розробкою заходів, що буде спрямовано на зниження їх негативного впливу та запобігання виникненню в майбутньому. Водночас, підприємство може впливати лише на внутрішні ризики, тому мова йде саме про них.

Стратегічний аналіз логістичного середовища ПрАТ «СКФ Україна» проведемо, використовуючи метод SWOT-аналізу (табл. 2.7).

Таблиця 2.7. – SWOT-аналіз логістичного середовища ПрАТ «СКФ Україна»

Зовнішнє середовище Внутрішнє середовище	<u>Можливості</u> 1. Сприятливе розташування відносно ринків збуту. 2. Розвинута логістична інфраструктура. 3. Пристосованість підприємства до технологічних змін. 4. Відносно сталі зв'язки з материнською компанією.	<u>Загрози</u> 1. Військовий стан у країні, мобілізація працівників підприємства. 2. Поглиблення економічної та соціальної нестабільності. 3. Загрози повторних обстрілів і згорання бізнесу.
<u>Сильні сторони</u> 1. Стабільна клієнтська база та замовлення з-за кордону. 2. Організована логістична діяльність. 3. Використання сучасних цифрових технологій управління логістикою. 4. Застосування автоматизованої системи керування транспортом TrMS. 5. Забезпеченість кваліфікованим персоналом у сфері логістики.	- продовжувати формувати цифровий простір у бізнесі; - підтримання DigitalSales і TrMS як ключових складових SKF 2025; - оптимізувати систему логістики постачання на підприємстві; - вивчення можливостей залучення молодих фахівців з логістики у разі виникнення загрози мобілізації працюючих.	- переконання керівників материнської компанії в можливості продовжувати господарську діяльність; - формування безпекового робочого простору та реагування на повітряні тривоги; - запровадити механізм діагностування стану логістичної діяльності підприємства.
<u>Слабкі сторони</u> 1. Відсутність системи ідентифікації внутрішніх і зовнішніх логістичних ризиків. 2. Необхідність оптимізації логістичних витрат. 3. Недостатньо ефективне управління логістикою. 4. Відсутність поглибленого аналізу логістичної діяльності.	- збільшення прибутків за рахунок виходу на нові ринки збуту; - впровадити сучасну систему контролінгу на підприємстві; - підвищити ефективність управління логістичними ризиками; - найняти аналітика у сфері логістики.	- запровадити на підприємстві систему ідентифікації логістичних ризиків; - де можливо, перейти на аутсорсинг; - реалізувати стратегію оптимізації логістичних затрат.

Проведений SWOT-аналіз логістичного середовища ПрАТ «СКФ Україна» виявив поряд з сильними сторонами та можливостями розвитку логістичної діяльності численні загрози й слабкі сторони підприємства, знизити негативний вплив яких пропонується шляхом аналізу та оцінки логістичних ризиків з метою своєчасної їх ідентифікації, посилення роботи над розробкою системи заходів, що здатні знизити їх негативну дію.

2.2. Аналіз і оцінка логістичних ризиків ПрАТ «СКФ Україна»

Для того, щоб забезпечити високу продуктивність логістичної діяльності, досягти поставлених цілей та реалізувати стратегії розвитку підприємства, а також досягти високої інтеграції підсистем логістики, рекомендується визначити, які внутрішні загрози призведуть до логістичного ризику.

З цією метою на основі використання методів нечітких множин слід розробити та реалізувати розрахункову математичну модель оцінювання ризикованості логістичної діяльності підприємства. Її пропонується реалізувати покроково, за алгоритмом, запропонованим в [6].

1. Розрахунок і аналіз динаміки показників оцінки логістичної діяльності підприємства, що сигналізуватимуть про виникнення логістичних ризиків.

Динаміка значень розрахованих показників за 2019–2023 рр. для досліджуваного підприємства зведена в таблиці 2.8.

Таблиця 2.8. – Динаміка показників оцінки логістичних ризиків
ПрАТ «СКФ Україна»

Показники	Період дослідження				
	2019 р.	2020 р.	2021 р.	2022 р.	2023 р.
Дохід, що генерується в ланцюзі постачання, тис. грн.	141194	220129	343453	241916	82004
Витрати, необхідні для функціонування ланцюга постачання, тис. грн.	1405692	1564022	1766691	1932977	1927328
Витратомісткість ланцюга постачання, грн	9,96	7,11	5,14	7,99	23,50
Період обороту запасів в ланцюзі постачання, дн.	107,46	104,35	84,67	126,32	124,44
Частка запасів по відношенню до обороту, %	28,20	26,70	20,05	30,43	25,94
Середня тривалість зберігання на складі, дн.	244,73	211,27	229,30	239,68	212,77
Транспортоємність продукції	0,013	0,012	0,013	0,018	0,015
Частка логістичних витрат на збут у загальних витратах підприємства, %	1,51	1,09	0,94	0,92	0,89
Якість обслуговування споживачів	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Гнучкість розрахунків за продукцію	0,004	0,002	0,001	0,007	0,012
Період оборотності товарів, дн.	36,22	31,20	17,18	30,80	27,09
Матеріаломісткість, грн.	0,68	0,59	0,64	0,67	0,59
Частка логістичних витрат на одиницю відправленої продукції, %	13,99	14,05	12,91	15,94	15,91
Коефіцієнт наростання витрат	0,901	0,936	0,871	0,872	0,776

Результати проведеного аналізу показників оцінки логістичних ризиків демонструють, що дохід, що генерується в ланцюзі постачання, зростав у період 2019–2021 рр., тоді як надалі різко скоротився. Витрати, необхідні для функціонування ланцюга постачання, зростали в період 2019–2022 рр. і лише у 2023 р. скоротились незначною мірою. Витратомісткість ланцюга постачання найкращий показник мала в 2021 р. і найгірші значення наприкінці досліджуваного періоду. Те ж саме стосується періоду обороту запасів в ланцюзі постачання, а його значення у 2022–2023 рр. становило 124–126 днів. Натомість, період оборотності товарної продукції є незначним упродовж усього періоду. Показники матеріаломісткості демонструють задовільні значення протягом усього досліджуваного періоду (0,59–0,68). Частка логістичних витрат на одиницю відправленої продукції для ПрАТ «СКФ Україна» загалом відповідає середньогалузевим значенням даного показника. Частка запасів по відношенню до обороту є значною та складає 20–30%, що вказує на значну частку витрат на складування в загальній структурі логістичних витрат підприємства. Те ж саме характеризує показник середньої тривалості зберігання на складі, значення якого є найкращими у 2020 р. і 2023 р. і найгіршими у 2022 р. Показник транспортності продукції є невисоким, коливається від 1,2% до 1,8%. Так само незначною є частка логістичних витрат на збут у загальних витратах підприємства (0,89–1,51%). Якість обслуговування споживачів є високою, проте висувуються незначні рекламації упродовж усього періоду (сума яких за рік коливається від 2 до 169 тис. грн). Також слід відзначити, що гнучкість розрахунків за продукцію упродовж усього періоду була низькою.

2. Поділ множини рівнів логістичного ризику на підмножини.

Ми пропонуємо наступну градацію підмножин за рівнем ризику:

R_1 – нечітка підмножина «невідчутний рівень ризику»;

R_2 – нечітка підмножина «слабкий рівень ризику»;

R_3 – нечітка підмножина «помірний рівень ризику»;

R_4 – нечітка підмножина «значний рівень ризику»;

R_5 – нечітка підмножина «надмірний рівень ризику».

Носій множини R – показник рівня інтегрального показника ризику набуває значень від 0 до 1.

В межах здійснюваної логістичної діяльності ПрАТ «СКФ Україна» для кожної з підсистем впливу логістичного ризику (постачання, виробництва, транспортування, збуту, складування) пропонується його множину розбивати на п'ять ідентичних до поданого вище поділу підмножин:

B_{i1} – підмножина «невідчутний рівень значень показника»;

B_{i2} – підмножина «слабкий рівень значень показника»;

B_{i3} – підмножина «помірний рівень значень показника»;

B_{i4} – підмножина «значний рівень значень показника»;

B_{i5} – підмножина «надмірний рівень значень показника».

3. Розміщення показників за рівнем їхньої значущості.

Визначення питомої ваги коефіцієнтів показників для оцінювання логістичних ризиків ПрАТ «СКФ Україна» здійснюємо за правилом Фішберна (табл. 2.9).

Таблиця 2.9. – Вагові коефіцієнти підсистем логістики та показників ризику

Показник	Підсистема логістики	Вага підсистеми	Вагові коефіцієнти
Витратомісткість ланцюга постачання, грн	Постачання	0,33	0,5
Період обороту запасів в ланцюзі постачання, дн.			0,5
Середня тривалість зберігання на складі, дн.	Складування	0,27	0,5
Частка запасів по відношенню до обороту, %			0,5
Транспортоємність продукції, грн.	Транспортування	0,20	1,0
Період оборотності товарів, дн.	Виробництво	0,13	0,25
Коефіцієнт наростання витрат			0,25
Частка логістичних витрат на одиницю відправленої продукції, %			0,25
Матеріаломісткість, грн.			0,25
Якість обслуговування споживачів	Збут	0,07	0,33
Частка логістичних витрат на збут у загальних витратах підприємства, %			0,33
Гнучкість розрахунків за продукцію			0,33

Значимість підсистем логістики ПрАТ «СКФ Україна» визначено на основі питомої ваги певної групи логістичних витрат за весь досліджуваний період. Так, найбільшою є питома вага витрат постачання (56,8%) та складування

(18,7%), трохи менше транспортних (9,3%) та виробничих (8,2%), тоді як найменша – збутових витрат (7,0%).

4. Проведення класифікації рівнів ризикованості логістичної діяльності.

Пропонуємо здійснити наступний розподіл рівня ризикованості:

$0,8 \leq R \leq 1,0$ – надмірний рівень ризику;

$0,6 \leq R < 0,8$ – значний рівень ризику;

$0,4 \leq R < 0,6$ – помірний рівень ризику;

$0,2 \leq R < 0,4$ – слабкий рівень ризику;

$0 \leq R < 0,2$ – невідчутний рівень ризику.

5. Здійснення класифікації вихідних параметрів і значень показників.

При здійсненні класифікації вихідних параметрів і значень показників застосуємо метод розподілу наявної загальної множини на нечіткі підмножини (табл. 2.10).

Таблиця 2.10. – Класифікація значень логістичного ризику

Інтервал значень R	Класифікація рівня параметра	Ступінь впевненості (переконання)
$0 < R < 0,15$	R_1	1
$0,15 < R < 0,25$	R_1	$\mu_5 = 10 \cdot (0,25 - R)$
	R_2	$1 - \mu_5 = \mu_4$
$0,25 < R < 0,35$	R_2	1
$0,35 < R < 0,45$	R_2	$\mu_4 = 10 \cdot (0,45 - R)$
	R_3	$1 - \mu_4 = \mu_3$
$0,45 < R < 0,55$	R_3	1
$0,55 < R < 0,65$	R_3	$\mu_3 = 10 \cdot (0,65 - R)$
	R_4	$1 - \mu_3 = \mu_2$
$0,65 < R < 0,75$	R_4	1
$0,75 < R < 0,85$	R_4	$\mu_2 = 10 \cdot (0,85 - R)$
	R_5	$1 - \mu_2 = \mu_1$
$0,85 < R < 1$	R_5	1

Розрахункові значення рівнів показників ризику визначаємо шляхом віднесення поточних їх значень до нечітких множин (табл. 2.11).

В цій таблиці виділено критерії розбиття на підмножини за рівнем логістичного ризику (надмірний (НД), значний (ЗН), помірний (ПМ), слабкий (СЛ) та невідчутний (НВ)).

Таблиця 2.11. – Класифікація поточних значень показників логістичного ризику
(авторська розробка)

Показники	Критерії розбиття на підмножини за рівнем логістичного ризику				
	НД \in [0,8;1]	ЗН \in [0,6;0,8]	ПМ \in [0,4;0,6]	СЛ \in [0,2;0,4]	НВ \in [0;0,2)
Витратомісткість ланцюга постачання, грн	(19,28; $+\infty$)	(15,58; 19,98)	(11,88; 16,28)	(8,14; 12,58)	(4,44; 8,84)
Період обороту запасів в ланцюзі постачання, дн.	(116,42; $+\infty$)	(108,08; 118,08)	(99,74; 109,74)	(91,35; 101,4)	(83,01; 93,01)
Середня тривалість зберігання на складі, дн.	(237,58; $+\infty$)	(230,61; 238,91)	(223,64; 231,94)	(216,67; 224,97)	(209,94; 217,97)
Частка запасів по відношенню до обороту, %	(28,80; $+\infty$)	(26,55; 29,05)	(24,30; 26,80)	(22,05; 24,55)	(19,80; 22,30)
Транспортоємність продукції, грн.	(0,017; $+\infty$)	(0,013; 0,018)	(0,009; 0,014)	(0,005; 0,010)	(0; 0,006)
Якість обслуговування споживачів	(0,75; 1,00)	(0,55; 0,85)	(0,35; 0,65)	(0,15; 0,45)	(0; 0,25)
Частка логістичних витрат на збут у загальних витратах підприємства, %	(1,45; $+\infty$)	(1,29; 1,47)	(1,12; 1,31)	(0,95; 1,14)	(0,80; 0,99)
Гнучкість розрахунків за продукцію	(0,75; 1,00)	(0,55; 0,85)	(0,35; 0,65)	(0,15; 0,45)	(0; 0,25)
Період оборотності товарів, дн.	(30,5; $+\infty$)	(26,50; 31,07)	(22,50; 27,07)	(18,60; 23,17)	(14,50; 19,07)
Коефіцієнт наростання витрат	(0,898; 1,00)	(0,866; 0,904)	(0,834; 0,872)	(0,802; 0,840)	(0,770; 0,808)
Частка логістичних витрат на одиницю відправленої продукції, %	(14,50; $+\infty$)	(13,95; 14,67)	(13,50; 14,27)	(12,90; 13,63)	(12,31; 13,04)
Матеріаломісткість, грн.	(1,01; $+\infty$)	(0,83; 1,00)	(0,72; 0,85)	(0,61; 0,74)	(0,50; 0,63)

Дотичність до визначеного рівня ризику буде встановлена за даними аналітичної таблиці 2.12, де здійснена класифікація поточних значень показників логістичного ризику ПрАТ «СКФ Україна» за нечіткими ознаками.

Для кожного з показників визначається приналежність їх значень до певного ступеня ризику: якщо значення потрапляє в діапазон, йому присвоюється одиниця, якщо ж не попадає, то нульове значення.

Таблиця 2.12. – Класифікація поточних значень показників логістичного ризику підприємства (авторська розробка)

Показники	Рівень належності параметру ризику (терм-множина)												
	НДЄ [0,8;1]		ЗНЄ [0,6;0,8)			ПМЄ [0,4;0,6)			СЛЄ [0,2;0,4)			НВЄ [0;0,2)	
	1	0,5	0,5	1	0,5	0,5	1	0,5	0,5	1	0,5	0,5	1
Витратомісткість ланцюга постачання, грн	(21,82; +∞)	(19,28; 21,82)	(19,28; 21,82)	(16,28; 19,28)	(15,58; 16,28)	(15,58; 16,28)	(12,10; 15,58)	(11,88; 12,10)	(11,88; 12,10)	(8,83; 11,88)	(5,84; 8,83)	(5,84; 8,83)	(3,88; 5,84)
Період обороту запасів в ланцюзі постачання, дн.	(120,34; +∞)	(116,42; 120,34)	(116,42; 120,34)	(109,74; 116,42)	(107,8; 109,74)	(107,8; 109,74)	(103,0; 107,8)	(100,0; 103,0)	(100,0; 103,0)	(93,0; 100,0)	(86,16; 93,0)	(86,16; 93,0)	(80,0; 86,16)
Середня тривалість зберігання на складі, дн.	(242,0; +∞)	(237,58; 242,0)	(237,58; 242,0)	(231,94; 237,58)	(228,5; 231,94)	(228,5; 231,94)	(225,0; 228,5)	(223,64; 225,0)	(223,64; 225,0)	(217,97; 223,64)	(212,0; 217,5)	(212,0; 217,5)	(205,0; 212,0)
Частка запасів відносно обороту, %	(30,0; +∞)	(28,80; 30,0)	(28,80; 30,0)	(26,8; 28,80)	(26,4; 26,8)	(26,4; 26,8)	(25,5; 26,4)	(24,3; 25,5)	(24,3; 25,5)	(22,3; 24,3)	(20,0; 22,3)	(20,0; 22,3)	(19,0; 20,0)
Транспортоємність продукції, грн.	(0,019; +∞)	(0,017; 0,019)	(0,017; 0,019)	(0,014; 0,017)	(0,013; 0,014)	(0,013; 0,014)	(0,011; 0,013)	(0,009; 0,011)	(0,009; 0,011)	(0,006; 0,009)	(0,003; 0,006)	(0,003; 0,006)	(0;0,003)
Якість обслуговування споживачів	(0,90; 1,00)	(0,75; 0,90)	(0,75; 0,90)	(0,65; 0,75)	(0,55; 0,65)	(0,55; 0,65)	(0,45; 0,55)	(0,35; 0,45)	(0,35; 0,45)	(0,25; 0,35)	(0,15; 0,25)	(0,15; 0,25)	(0;0,15)
Частка логістичних витрат на збут у загальних витратах підприємства, %	(1,55; +∞)	(1,45; 1,55)	(1,45; 1,55)	(1,31; 1,45)	(1,29; 1,31)	(1,29; 1,31)	(1,13; 1,29)	(1,12; 1,13)	(1,12; 1,13)	(0,97; 1,12)	(0,83; 0,97)	(0,83; 0,97)	(0;0,83)
Гнучкість розрахунків за продукцію	(0,90; 1,00)	(0,75; 0,90)	(0,75; 0,90)	(0,65; 0,75)	(0,55; 0,65)	(0,55; 0,65)	(0,45; 0,55)	(0,35; 0,45)	(0,35; 0,45)	(0,25; 0,35)	(0,15; 0,25)	(0,15; 0,25)	(0;0,15)
Період оборотності товарів, дн.	(37,0; +∞)	(30,5; 37,0)	(30,5; 37,0)	(27,07; 30,5)	(26,5; 27,07)	(26,5; 27,07)	(23,0; 26,5)	(22,5; 23,0)	(22,5; 23,0)	(18,5; 22,5)	(15,5; 18,5)	(15,5; 18,5)	(0;15,5)
Коефіцієнт наростання витрат	(0,945; 1,00)	(0,898; 0,945)	(0,898; 0,945)	(0,872; 0,898)	(0,866; 0,872)	(0,866; 0,872)	(0,850; 0,866)	(0,834; 0,850)	(0,834; 0,850)	(0,79; 0,834)	(0,75; 0,79)	(0,75; 0,79)	(0,70; 0,75)
Частка логістичних витрат на одиницю продукції, %	(15,50; +∞)	(14,50; 15,50)	(14,50; 15,50)	(14,27; 14,50)	(13,95; 14,27)	(13,95; 14,27)	(13,60; 13,95)	(13,50; 13,60)	(13,50; 13,60)	(13,00; 13,50)	(12,50; 13,00)	(12,50; 13,00)	(0; 12,50)
Матеріаломісткість, грн.	(1,00; +∞)	(0,97; 1,00)	(0,97; 1,00)	(0,85; 0,97)	(0,83; 0,85)	(0,83; 0,85)	(0,74; 0,83)	(0,65; 0,74)	(0,65; 0,74)	(0,63; 0,65)	(0,52; 0,63)	(0,52; 0,63)	(0,47; 0,52)

6. Оцінювання рівня логістичного ризику.

Цей крок передбачає здійснення формальних арифметичних дій з оцінювання рівня різних видів логістичного ризику та зведення його показників для підприємства в цілому.

Здійснення розрахунків слід здійснювати за формулою:

$$R = \sum_{j=1}^{11} a_j \sum_{i=1}^n r_i \lambda_{ij}, \quad (2.1)$$

де a_j – число, що вказує на відношення параметра до певної множини (згідно даних табл. 2.12);

r_i – показник значущості показників, визначений за правилом Фішберна (їх вагові значення зведено в табл. 2.9);

λ_{ij} – рівень належності носія нечіткій множині.

Зведені нами результати розрахунків значень логістичних ризиків для ПрАТ «СКФ Україна» у 2019–2023 рр. представлені в таблиці 2.13.

Таблиці 2.13. – Результати розрахунків значень логістичних ризиків

ПрАТ «СКФ Україна» (авторська розробка)

Види логістичних ризиків	Період дослідження				
	2019 р.	2020 р.	2021 р.	2022 р.	2023 р.
Постачання	0,400	0,350	0,000	0,600	1,000
Складування	0,825	0,325	0,400	0,900	0,325
Транспортування	0,550	0,500	0,550	0,800	0,700
Виробничі	0,650	0,600	0,338	0,700	0,525
Збутові	0,050	0,099	0,066	0,066	0,066
В цілому по логістичній системі	0,553	0,388	0,267	0,697	0,631

Таким чином можемо стверджувати, що найвищий рівень ризику характерний для підсистем транспортування, виробництва та складування. Загалом для логістичної діяльності підприємства в період 2019–2021 рр. логістичні ризики знижуються, в період 2022–2023 рр. – дуже суттєво зростають.

7. Висновок (лінгвістичне розпізнавання ризику).

Здійснено класифікацію розрахованих значень логістичних ризиків для ПрАТ «СКФ Україна». Їх інтерпретація розкрита в таблиці 2.14.

Таблиця 2.14. – Результати оцінювання рівня ризикованості логістичної діяльності ПрАТ «СКФ Україна» (авторська розробка)

Види логістичних ризиків	Період дослідження				
	2019 р.	2020 р.	2021 р.	2022 р.	2023 р.
Постачання	помірний	слабкий	невідчутний	значний	надмірний
Складування	надмірний	слабкий	помірний	надмірний	слабкий
Транспортування	помірний	помірний	помірний	надмірний	значний
Виробничі	значний	значний	слабкий	значний	помірний
Збутові	невідчутний	невідчутний	невідчутний	невідчутний	невідчутний
В цілому по логістичній системі	помірний	слабкий	слабкий	значний	значний

Загальний висновок: рівень логістичного ризику ПрАТ «СКФ Україна» швидше «значний», ніж «слабкий чи помірний».

Результати оцінювання рівня логістичного ризику досліджуваного підприємства дозволяють розробити сукупність рекомендацій щодо його зниження за окремими видами ризиків його логістичної діяльності.

В сукупності це дозволяє зробити підсумок, що мінімізувати вплив логістичних ризиків можливо шляхом: виявлення ризиків, що здійснюють найбільш суттєвий вплив на логістику підприємства; визначення причин їх виникнення; подальшої розробки практичних пропозиції щодо їх мінімізації або ж усунення.

Отже, було встановлено, що логістичну діяльність ПрАТ «СКФ Україна» наприкінці досліджуваного періоду характеризує значний рівень ризику. Проте, існує суттєва загроза й зовнішніх ризиків, серед яких ключовий вплив має військовий стан у країні. Додаткову небезпеку несе можливе згортання діяльності центральним офісом шведської компанії SKF.

2.3. Оцінка ефективності управління логістичними ризиками підприємства

Визначення ефективності управління логістичними ризиками підприємства в основному передбачає визначення завдань управління, функцій та принципів його реалізації.

Основне завдання полягає в підвищенні ефективності управління логістичними ризиками для мінімізації їх, що пов'язано з вдосконаленням процесу виробництва та продажу та оптимізацією роботи складів, а також витрат на перевезення та постачання. Тоді як загальна мета управління логістичними ризиками підприємства – досягнення економічних інтересів прямих та непрямих учасників завдяки найбільш ефективному використанню ресурсів у існуючих економічних умовах.

Управління логістичними ризиками покликане сприяти вирішенню проблем, що стали наслідком недостатньо ефективної організації логістичної координації, хибах логістичної стратегії, прорахунків планування та контролю логістичної діяльності, браком інформаційного забезпечення, слабкою інтеграцією логістичних процесів. Задля визначення рівня ефективності такого процесу і здійснюється оцінювання ефективності управління логістичними ризиками підприємства.

Основними функціями управління логістичними ризиками є «методична, аналітична, регулююча та функція контролю, які напряду пов'язані з етапами реалізації ризик-менеджменту. Наявність методичної бази різних із сукупності методів аналізу та оцінки дозволить вчасно ідентифікувати, виміряти ризики і запропонувати відповідні методи їх зниження, тобто методична функція присутня на всіх етапах реалізації ризик-менеджменту. Аналітична функція ризик-менеджменту є більш конкретизованою на етапах ідентифікації ризиків (виявлення і порівняння ризиків) та їх вимірювання (аналіз та оцінка ризиків). Керувати процесами управління ризиками не тільки в момент виникнення, але і напередодні шляхом прогнозування та передбачення – це все відноситься до

функції регулювання, на етапі впливу на ризик. Функція контролю є заключною функцією на етапі впливу на ризик і відповідає за аналіз ефективності системи ризик-менеджменту, фокусуючи увагу як на внутрішньому, так і зовнішньому середовищі підприємства» [6, с. 45].

Принципи управління логістичними ризиками є основою його організації на підприємстві, включаючи «принцип масштабності – повне охоплення всіх ризиків; адекватності – швидко та за мінімальних витрат реагувати на зміни середовища та мінімізації сукупних витрат, котрі підприємство змушене буде понести у випадку негативної дії ризиків витрат на впровадження відповідних інструментів управління» [6, с. 45].

Відділ логістики на ПрАТ «СКФ Україна» в більшості несе відповідальність за закупівлю матеріалів і сировини для забезпечення діяльності, формування щоденних заявок на виробництво продукції, забезпечення вірного розподілу та зберігання готової продукції на складі, доставку продукції. Однак, такий підхід, незважаючи на його спрямування в напрямку формування ефективної взаємодії з підрозділами МТЗ, контролю виробництва та впровадження досконалості бізнесу та системи 6 Сигм, з виробничими цехами та цехами діагностики та здачі продукції, не в усіх випадках в змозі її забезпечити. Це продемонструвало й оцінювання логістичних ризиків як в підсистемах постачання, виробництва та збуту, так і транспортування й складування. Їх аналіз, зокрема показав, що проблеми на ПрАТ «СКФ Україна» існують на різних рівнях управління логістичними ризиками підприємства.

Для подальшої оцінки ефективності управління логістичною діяльністю підприємства необхідно скористатись формулою 1.1, наведеною нами раніше, в п. п. 1.3.

Результати розрахунків представимо у вигляді аналітичної таблиці, яка й розкриватиме методику та вихідні дані для визначення показника ефективності управління логістичною діяльністю підприємства (табл. 2.15).

Таблиця 2.15. – Розрахунок ефективності управління логістичною діяльністю підприємства (розраховано автором)

Види логістичних витрат	Період дослідження				
	2019 р.	2020 р.	2021 р.	2022 р.	2023 р.
1. Величина приросту (скорочення) валового прибутку, тис. грн.	-204657	78935	123324	-101537	-159912
2. Логістичні витрати підприємства, тис. грн.	228896	203855	255655	272244	213251
3. Показник ефективності управління логістичною діяльністю (1:2)	-0,89	0,39	0,48	-0,37	-0,75

Результати розрахунків виявили, що в 2019 р., а також 2022–2023 рр. управління логістичною діяльністю необхідно вважати як неефективне, а в 2020–2021 рр. як низько ефективне.

Маючи на меті підтвердити чи спростувати наявний факт проведемо розрахунок ефективності управління ризиками такої діяльності. Показник ефективності управління логістичними ризиками підприємства визначимо як різницю між одиницею та коефіцієнтом ризикованості, динаміка якого представлена в таблиці 2.13, а розрахунок якого проведено за формулою 2.1.

Отже, показник ефективності управління логістичними ризиками ПрАТ «СКФ Україна» становитиме: у 2019 р. – 0,447; у 2020 р. – 0,612; у 2021 р. – 0,733; у 2022 р. – 0,303; у 2023 р. – 0,369.

Порівняння результатів оцінки ефективності управління зведемо у таблиці 2.16.

Таблиця 2.16. – Рівень ефективності управління логістичними ризиками та логістичною діяльністю підприємства (авторська розробка)

Показник-індикатор	Досліджуваний період				
	2019 р.	2020 р.	2021 р.	2022 р.	2023 р.
Ефективність управління логістичними ризиками	середня	достатня	достатня	низька	низька
Ефективність управління логістичною діяльністю в цілому	неефективне управління	низька	низька	неефективне управління	неефективне управління

Результати досліджень демонструють прямий зв'язок між ефективністю управління логістичними ризиками та ефективністю управління логістичною діяльністю ПрАТ «СКФ Україна».

Остаточний висновок з точки зору теорії нечітких множин щодо лінгвістичного розпізнавання такого зв'язку розрахованих вище показників: ефективність управління логістичними ризиками швидше за все матиме позитивний вплив на ефективність управління логістичною діяльністю, ніж не матиме, але за умови, що рівень ефективності управління логістичними ризиками розпізнаватиметься не нижче, ніж достатній.

Результати аналізу та оцінки логістичних ризиків ПрАТ «СКФ Україна» також виявили ряд супутніх загроз ефективності логістичної діяльності:

- підвищення вартості витрат, які необхідні для нормального функціонування ланцюга постачання (з 1405692 тис. грн у 2019 р. до 1927328 тис. грн у 2023 р.);
- значна тривалість зберігання товарної продукції на складі (211–245 днів упродовж року);
- загроза припинення діяльності материнською компанією.

Водночас, ряд переваг, що забезпечує управління логістичною діяльністю – стабільно ефективна робота системи збуту, й зокрема, висока якість обслуговування споживачів, гнучкість у розрахунках, а також швидка оборотність продукції, висока ефективність використання матеріалів у виробничому процесі, низька транспортємність продукції забезпечують можливості часткового відшкодування витрат за впливу логістичних ризиків. Проте, слід відзначити й ускладнення ситуації внаслідок військового стану в країні та бомбардування заводу у серпні 2023 рр. В сукупності це спричинило не лише скорочення валового прибутку підприємства, але й до збитковості діяльності в цілому.

Разом це потребує формування системи заходів зі зниження негативного впливу логістичних ризиків на ПрАТ «СКФ Україна» за допомогою поліпшення організації системи управління логістичними ризиками.

ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ

Динамічні зміни в ринковому середовищі збільшують ризики для підприємства, і у тому числі в сфері логістики. Логістична діяльність виступає одним із найважливіших інструментів управління сучасним бізнесом, адже забезпечує оптимізацію роботи сфер постачання, транспортування, виробництва та складування, а також збуту. Вся фактична реалізація логістичного процесу від руху на ринку товару до потоку вантажів, включаючи різні елементи, пов'язана з ризиками. Ефективне управління логістичними ризиками підприємства вимагає своєчасної ідентифікації впливу різних їх видів з метою розроблення превентивних заходів і уникнення негативного впливу ризиків на логістичну діяльність підприємства.

Метою даної кваліфікаційної роботи виступає поглиблення теоретико-методичних засад та розроблення практичних рекомендацій щодо удосконалення управління логістичними ризиками підприємства.

Зміст першого розділу розкриває сутність та видову класифікацію логістичних ризиків підприємства, узагальнює характеристики управління логістичними ризиками підприємства, визначає особливості формування системи управління логістичними ризиками на підприємстві, поглиблює методичні засади аналізу та оцінки логістичних ризиків та ефективності управління ними на підприємстві.

Критичний аналіз змісту наукових джерел як вітчизняних, так і іноземних вчених в частині вивчення теоретичних положень концепції управління ризиками та теорії логістики дозволив уточнити, що логістичний ризик – це усвідомлена суб'єктом логістичної діяльності можливість виникнення небезпеки, що є наслідком виникнення невизначеності, що спричинила порушення в роботі логістичного ланцюга як результат дії факторів логістичного середовища підприємства.

Рекомендована до використання класифікація логістичних ризиків дозволяє з'ясувати їх характер і взаємопов'язаність за базовими елементами, масштабами, періодичністю впливу, цільовою спрямованістю, можливістю впливу на їх дію, умовами виникнення, функціональними підсистемами їх виникнення, характером впливу, охопленням та об'єктами втрат, що сприяє кращій ідентифікації факторів виникнення логістичних ризиків підприємства.

В роботі визначено, що управління логістичними ризиками підприємства покликано стати одним із основних видів управління на сучасному етапі, адже забезпечує цілеспрямований вплив на виникнення загроз і небезпек логістичній діяльності, дає змогу передбачати ризики, своєчасно на них реагувати та знижувати негативний вплив ризиків на таку діяльність. Забезпечується це, як доведено в роботі, формуванням відповідної системи управління логістичними ризиками на підприємстві. Цілями такої системи управління виступає запобігання виникненню умов існування та поширення логістичних ризиків, мінімізація руйнівного впливу факторів ризику на логістичну діяльність, а також розробка заходів протидії джерелам виникнення логістичних ризиків.

Щоб цілі було досягнуто якомога ефективніше, вагому роль відіграє вибір методики аналізу та оцінки логістичних ризиків підприємства на основі комплексного підходу. Відтак, послідовність її реалізації повинна включати:

1. Підготовку інформаційної бази даних для подальшого аналізу та оцінювання логістичних ризиків.
2. Вивчення стану логістики на підприємстві та аналіз його логістичного середовища.
3. Аналіз і оцінку логістичних ризиків підприємства на основі використання методів нечіткої логіки та нечітких множин.
4. Оцінка ефективності управління логістичними ризиками.
5. Прийняття рішень щодо поліпшення управління логістичними ризиками.

В аналітичному розділі кваліфікаційної роботи пропоновану методику реалізовано щодо ПрАТ «СКФ Україна», що здійснює виробництво

підшипників, є лідером в цій сфері в Україні та входить до складу шведської корпорації SKF.

Для подальшого аналізу було використано фінансову звітність підприємства за 2019–2023 рр., дані первинної документації, що стосуються логістичної діяльності підприємства, а також інформацію з сайту підприємства.

Результати аналізу тенденцій зміни основних показників діяльності ПрАТ «СКФ Україна» виявили її дестабілізацію в період 2019–2023 рр., а також значне погіршення практично усіх показників у 2023 р. Підприємство отримало збитки в 2019 р. (–80554 тис. грн) і 2023 р. (–217789 тис. грн). Причинами таких змін стали поширення пандемії COVID-19, військовий стан, значна конкуренція на світовому ринку підшипників, а також кризові стани в економіці та зміна попиту на продукцію.

Аналіз логістичного середовища підприємства здійснено методами ABC- та XYZ-аналізу, аналізу внутрішніх і зовнішніх загроз, SWOT-аналізу. Результати ABC- та XYZ-аналізу демонструють доцільність випуску усіх існуючих видів продукції для ПрАТ «СКФ Україна», але основну увагу слід приділяти реалізації трейлерних підшипників (які є найбільш прибутковими) і компонентів роликів (попит на які є найвищим, через їх дешевизну). Аналіз структури логістичних витрат ПрАТ «СКФ Україна» за весь досліджуваний період показав, що найбільшою є питома вага витрат постачання (56,8%) та складування (18,7%), а інших є значно меншою – транспортних (9,3%), виробничих (8,2%), збутових витрат (7,0%).

Аналіз загроз, які заважають нормальному розвитку логістики на підприємстві виявив численні внутрішні і зовнішні загрози управлінського, регуляторного, методичного, технологічного, організаційного, військово-політичного характеру. Визначено, що підприємство може впливати лише на внутрішні ризики, тоді як негативний вплив зовнішніх ризиків не може змінити. Проведений SWOT-аналіз логістичного середовища ПрАТ «СКФ Україна» виявив поряд з сильними сторонами та можливостями розвитку логістичної

діяльності численні загрози й слабкі сторони підприємства, знизити негативний вплив яких пропонується шляхом аналізу та оцінки логістичних ризиків.

Аналіз і оцінку логістичних ризиків підприємства здійснено методом нечітких множин, в ході яких було розраховано та проаналізовано динаміку показників оцінки логістичної діяльності підприємства, що сигналізуватимуть про виникнення логістичних ризиків, розподілено множини рівнів логістичного ризику на підмножини, здійснено розміщення показників за рівнем їх значущості, класифіковано рівні ризикованості логістичної діяльності, а також вихідних параметрів і значень показників, оцінено рівні логістичного ризику, а також зроблено лінгвістичне розпізнавання ризику.

Аналіз показників оцінки логістичної діяльності виявив, що найбільшою мірою сигнализують про виникнення ризиків такі показники як витратомісткість ланцюга постачання, середня тривалість зберігання на складі, частка логістичних витрат на одиницю відправленої продукції.

Результати оцінювання рівня логістичних ризиків ПрАТ «СКФ Україна» демонструють, що найвищий ризик характерний для транспортування, виробництва та складування. Загалом для логістичної діяльності підприємства в період 2019–2021 рр. логістичні ризики знижуються, в період 2022–2023 рр. – дуже суттєво зростають. У розрізі років маємо наступні результати: у 2019 р. найвищий ризик у підсистемах «Постачання» та «Виробництво», у 2020 р. – у підсистемах «Транспортування» та «Виробництво», у 2021 р. – у підсистемах «Транспортування» та «Складування», у 2022 р. – у підсистемах «Складування» та «Транспортування», у 2023 р. – у підсистемах «Постачання» та «Транспортування». Лінгвістичне розпізнавання ризику дозволяє стверджувати, що рівень логістичного ризику ПрАТ «СКФ Україна» швидше «значний», ніж «слабкий чи помірний».

Оцінка ефективності управління логістичними ризиками підприємства здійснена за допомогою інтегрального методу дала змогу встановити, що ефективність управління логістичними ризиками має позитивний вплив на управління логістичною діяльністю, але за умови, що рівень ефективності

управління логістичними ризиками буде не нижче, ніж достатній. Супутніми загрозами логістиці є підвищення вартості витрат, які необхідні для нормального функціонування ланцюга постачання (з 1405692 тис. грн у 2019 р. до 1927328 тис. грн у 2023 р.), значна тривалість зберігання товарної продукції на складі (211–245 днів упродовж року); загроза припинення діяльності материнською компанією.

Завдяки впровадженню стратегії інтегрованих логістичних функцій та бізнес-процесів запропоновано вдосконалення логістичного управління логістичними ризиками. Поряд із цим рекомендовано використання безумовних та умовних методів оптимізації для оптимізації розміру запасів та забезпечити додаткові ефекти. Ця стратегія також повинна забезпечити мобілізацію всіх наявних ресурсів, обрати відповідний механізм управління та створити умови для його реалізації в короткостроковій перспективі. Завдання реалізації – зосередитись на методах, заснованих на системі, для вдосконалення всіх компонентів логістики:

- удосконалення підсистеми постачання, щоб зробити цей процес безперебійним;
- скорочення ланцюгів доставки;
- підвищення рівня надійності транспортування, складання стратегічних карт з метою скорочення часу та витрат;
- забезпечення ефективності системи складування шляхом раціонального використання складських приміщень тощо (додаток В).

Задля уникнення негативного впливу логістичних ризиків ПрАТ «СКФ Україна» необхідно впровадити сучасні технології управління з використанням програмного забезпечення. Це забезпечуватиме покращення роботи логістичної системи, знизить логістичні витрати, підвищить рівень поінформованості апарату управління про стан логістики на підприємстві.

Обґрунтування проектних рішень з метою зниження негативного впливу логістичних ризиків на діяльність ПрАТ «СКФ Україна» є ще одним із напрямків удосконалення управління логістичними ризиками.

Такий процес повинен здійснюватись в межах рекомендованої логістичної стратегії інтеграції логістичних функцій і бізнес-процесів та охоплювати розвиток логістично-інформаційної системи підприємства.

Зниження несприятливого впливу логістичних ризиків на діяльність ПрАТ «СКФ Україна» є одним із завдань, реалізація яких покликана сприяти підвищенню ефективності логістичної діяльності. Впровадження інформаційних систем забезпечить зростання швидкості, точності та визначеності логістичних процесів на підприємстві. На різних рівнях управління ПрАТ «СКФ Україна» (оперативному, тактичному та стратегічному) інформаційні системи: збільшать об'єми інформації, що підлягатиме обробці та завдяки цьому дозволять аналізувати більшу кількість варіантів і обирати більш раціональне рішення; збільшать швидкість обробки інформації і за рахунок цього швидкість прийняття рішень; скоротять кількість помилок при збиранні та обробці інформації; забезпечать більш раціональне планування забезпечення логістичних процесів ресурсами та ефективну взаємодією суб'єктів логістики підприємства та інше.

Для мінімізації негативного впливу логістичних ризиків на діяльність ПрАТ «СКФ Україна» пропонуємо реалізувати ряд проєктних рішень, здатних активізувати розвиток логістичної системи (додаток Г). Наведемо коротке економічне обґрунтування впровадження програмного забезпечення на підприємстві.

Ініціатор і організатор проєкту: ПрАТ «СКФ Україна».

Метою проєкту є зниження ризиків додаткових втрат в підсистемах логістики: постачання, виробництво, збут, транспортування, складування,.

Цілі проєкту:

- здійснення автоматизації діловодства і на цій основі спрощення роботи підприємства та управління його логістичною діяльністю;
- скорочення логістичних витрат на підприємстві;
- покращення обробки інформації;
- підвищення швидкості прийняття управлінських рішень;

– збільшення прибутку.

Час реалізації проєкту – 2 роки.

Інженерна частина проєкту та технології. Нагальна потреба у додаткових виробничих площах відсутня, через забезпеченість ними підприємства. Потреби в придбанні додаткових технологій також немає.

Для реалізації проєкту № 1 потрібно придбати програмне забезпечення EuroModal компанії AutoSimulations Inc. вартістю 580 тис. грн.

Для реалізації проєкту № 2 потрібно придбати програмне забезпечення GPSS/H компанії Wolverine Software Inc. вартістю 420 тис. грн.

Для реалізації проєкту № 3 потрібно придбати програмне забезпечення AWithess компанії Lanner Group вартістю 441,8 тис. грн.

Маркетингові заходи. Маркетингова та збутова політика ПрАТ «СКФ Україна» несе найменші ризики для підприємства, що пояснюється ефективністю роботи персоналу, його високим кваліфікаційним рівнем, а також комплексом маркетингових заходів, що застосовуються. Цінова політика є ефективною, що досягається використанням методу ціноутворення на основі прямої калькуляції із визначенням повної собівартості виробів, що реалізуються, а також системою знижок залежно від обсягу партії товарів, групи продукції та типу клієнтури.

Організаційні та накладні витрати. Метою функціонування підприємства є отримання прибутку. Цю ж ціль ставить перед собою і ПрАТ «СКФ Україна». Кваліфікований підбір кадрів дає можливість досягти головної цілі за допомогою ефективного виконання персоналом своїх обов'язків. Підприємство повністю забезпечене висококваліфікованим персоналом.

Найважливішим фактором розвитку ПрАТ «СКФ Україна» є раціональна організаційна структура. Організаційна структура в даний час обрана такою, щоб забезпечити реалізацію її стратегії. Оскільки з плином часу стратегії змінюються, то керівництвом вносяться і відповідні зміни в організаційній структурі.

Фінансовий аналіз і розрахунок ефективності проєктних рішень. Фінансовий аналіз має на меті здійснити належну оцінку витрат, результатів та майбутнього доходу. Його об'єктом є встановлення найбільш привабливого серед існуючих альтернативного проєкту, що реалізується за умов невизначеності, уточнення структури та обсягу необхідних фінансових ресурсів для реалізації проєктних рішень. Фінансовий план підприємства, яке реалізує проєкт, підсумовує результати проєктного аналізу, що передували його розробці. Показники фінансового плану розраховуються без урахування проєктних і з їх урахуванням, що дає можливість визначити вплив проєкту на подальший розвиток ПрАТ «СКФ Україна».

Для розрахунку ефективності проєктних рішень нами обрано такі показники як чистий грошовий потік, індекс прибутковості, термін окупності інвестицій, внутрішня норма рентабельності. Чистий грошовий потік являє собою дисконтовану цінність проєкту та дорівнює різниці між майбутньою вартістю потоку очікуваних вигід і поточною вартістю нинішніх і наступних витрат проєкту. Якщо він позитивний, то проєкт можна рекомендувати для фінансування, якщо менше нуля – проєкт не приймається. Основна його перевага в тому, що всі розрахунки проводяться на основі грошових потоків. Індекс прибутковості визначається як співвідношення ефекту (різниці вигід і витрат) до обсягу інвестицій. Якщо індекс прибутковості більше одиниці, то проєкт ефективний, якщо менше – ні. Період окупності вказує кількість років, потрібних для відшкодування інвестиційних вкладень з чистих сумарних доходів підприємства.

Розрахункові дані для обчислення чистого грошового потоку проєктних рішень та результати розрахунку інтегральних показників ефективності проєктних рішень подано у додатку Г.

Результати демонструють, що розробленими проєктами показники ефективності рішень склали:

1 проєкт: чистий грошовий потік становитиме 867,4 тис. грн, індекс прибутковості – 1,50, термін окупності 0,67 року, внутрішня норма рентабельності становитиме 7,5%;

2 проєкт: чистий грошовий потік становитиме 820,2 тис. грн, індекс прибутковості – 1,94, термін окупності 0,51 року, внутрішня норма рентабельності становитиме 30,0%;

3 проєкт: чистий грошовий потік становитиме 804,5 тис. грн, індекс прибутковості – 1,82, термін окупності 0,55 року, внутрішня норма рентабельності становитиме 18,0%.

Таким чином, серед числа розроблених проєктів найкращі результати щодо мінімізації логістичних ризиків демонструє проєкт № 2, його показники ефективності є найкращими.

Комплексний підхід до управління логістичними ризиками підприємства на основі стратегії інтегрованих логістичних функцій та бізнес-процесів, комплексу заходів, представлених у додатку В і проєктних розробок забезпечить:

- пряме зменшення витрат на проєктування до 30%;
- зменшенням витрат на обслуговування та експлуатацію;
- скорочення витрат на розробку експлуатаційної документації до 30%.
- усунення помилок, що допускаються операторами шляхом повної автоматизації процесів управління;
- встановлення безпосередніх взаємозв'язків між виробництвом, відділом планування, складом і постачальником.

Отже, сукупність пропонованих рішень зі зниження негативного впливу логістичних ризиків на діяльність ПрАТ «СКФ Україна» матиме значний економічний ефект і сприятиме зниженню втрат від негативного впливу ризиків на логістику досліджуваного підприємства.

ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАНЬ

1. Ерфан В. Й., Ридош С. В., Осадчук О. Р. Економічна сутність ризику в логістиці. *Науковий вісник Ужгородського університету. Серія «Економіка»*. 2023. Випуск 1 (61). С. 91–95.
2. Каут О. В., Шпортьо Г. Ю., Аніщенко Л. О. Ризик-менеджмент логістичної системи промислових підприємств : монографія. Дніпро : Поліграфцентр «Формат», 2022. 96 с.
3. Баєва О. І., Бондаренко А. О. Логістика зовнішньоекономічної діяльності. *Менеджмент та маркетинг у складі сучасної економіки, науки, освіти, практики* : матеріали VIII міжнар. наук.-практ. дистанц. конф. (м.Харків, 19 берез. 2020 р.). Харків : НФаУ, 2020. С. 153–154.
4. Яременко О. Ф., Матюх С. А. Ризики логістичних систем. *Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки*. 2019. № 6, Том 1. С. 231–236.
5. Синиця С. М., Вакун О. В., Данилишин В. І. Управління ризиками у логістичній діяльності підприємства. *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету*. 2020. Випуск 42. С. 78–83.
6. Кривов'язюк І. В., Смерічевський С. Ф., Кулик Ю. М. Ризик-менеджмент логістичної системи машинобудівних підприємств : монографія. Київ : Видавничий дім «Кондор», 2018. 200 с.
7. Пушкар О. І., Ковальський В. С., Кравченко Н. В. Ризики у логістичній діяльності та проблеми їх зменшення в сучасних умовах господарювання. *Європейський вектор економічного розвитку*. 2020. № 2. С. 85–93.
8. Шалева О. І. Логістичні ризики підприємства та шляхи їх мінімізації. *Економіка підприємства: сучасні проблеми теорії та практики* : Матеріали дванадцятої міжнар. наук.-практ. конф. (м. Одеса, 8 вересня 2023 р.). Одеса : ОНЕУ, 2023. С. 328–330.

9. Honcharuk S., Senyshyn B. Accounting and Analytical Support of Audit at Logistics Enterprises as an Effective Method of Risks Prevention. *Oblik i finansy*. 2022. Vol. 3(97). P. 5–11.

10. Коновал К. В., Кунда Н. Т. Управління логістичними ризиками в ланцюгах поставок. *Development of scientific and practical approaches in the era of globalization : Abstracts and II International Scientific and Practical Conference (Boston, 28–30 September, 2020)*. С. 215–220.

11. Леонова С., Теплюк С. Інтеграція маркетингу і логістики в управлінні ризиками підприємства з використанням методів економіко-математичного моделювання. *Економіка та суспільство*. 2021. Випуск 32. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-32-85>.

12. Маркуц В. Багаторівнева класифікація ризиків в логістичній системі. *Економіка підприємства: теорія і практика* : зб. матеріалів ІХ Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Київ, 12–13 жовт. 2022 р.). Київ : КНЕУ, 2022. С. 48–50.

13. Сташук С.О., Пашкевич С.М. Управління ризиками логістичної системи підприємства. *Проблеми підготовки професійних кадрів з логістики в умовах глобального конкурентного середовища* : зб. допов. ХХІ Міжнар. наук.-практ. конф. Київ : Національний авіаційний університет, 2023. С.423–427.

14. Кривов'язюк І. В. Управління логістичною діяльністю підприємства за результатами діагностики ефективності цифрових трансформацій. *Цифрове наукове суспільство: соціально-економічні, правові та міжнародні аспекти*: зб. наук. праць за матер. ІІ Міжнар. наук. конф. (м. Рівне, 5 квітня 2024 р.). Вінниця : ТОВ «УКРЛОГОС Груп», 2024. С.40-43.

15. Бутенко В., Байдацький М. Теоретичні основи формування системи управління ризиками на підприємстві. *Економіка та суспільство*. 2023. Випуск 50. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-50-35>

16. ДСТУ EN ІЕС 31010:2022 Керування ризиками – методи оцінки ризиків (EN ІЕС 31010:2019, ІДТ; ІЕС 31010:2019, ІДТ). Київ: ДП «УкрНДНЦ», 2023. 80 с.

17. ISO. Risk management – Guidelines ISO 31000:2018. Switzerland: ISO, 2018. 16 p.

18. Литюга Ю. В. Управління ризиками логістичної системи підприємства: сутність, оцінювання, методи. Ефективна економіка : електр. наук. фах. вид. 2017. №6. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=5646>.

19. Борисова В. А., Козленко В. Р. Система управління логістичними ризиками підприємства. *Topical issues of modern science and education: The XI International Science Conference (Tallinn, March 11-13, 2021)*. С. 34–35.

20. Челядінова Н. Г., Дмитренко Н. М. Дослідження питань управління логістичними ризиками підприємств. *Причорноморські економічні студії*. 2020. Вип. 58(1). С. 79–83.

21. Калініченко Д. К. Управління логістичними ризиками як елемент економічної безпеки підприємства. *Сучасні проблеми і перспективи економічної динаміки: матеріали X Всеукр. наук.-практ. інтернет-конф. здобувачів вищ. освіти та молодих учених (м. Умань, 16 листоп. 2023 р.)*. Умань: УДПУ імені Павла Тичини, 2023. С. 322–325.

22. Кучмєєв О. О. Особливості матричного моделювання процесу управління логістичними ризиками як елемента забезпечення економічної безпеки підприємств оптової торгівлі. *Інтелект XXI*. 2019. № 1. С. 47–50.

23. Гузир В. І., Алькема В. Г. Управління логістичними ризиками підприємства. *Держава, регіони, підприємництво: інформаційні, суспільно-правові, соціально-економічні аспекти розвитку: матер. міжнар. конф. (м. Київ, 21-22 листопада 2019 р.)*. Київ: ВНЗ «Університет економіки та права «КРОК», 2019. С. 527–530.

24. Філатов С. А., Клименко Н. В. Управління логістичними ризиками підприємства. *Держава, регіони, підприємництво: інформаційні, суспільно-правові, соціально-економічні аспекти розвитку: збірник матер. IV міжнар. конф. (м. Київ, 7 грудня 2022 р.)*. Київ: ВНЗ «Університет економіки та права «КРОК», 2022. С. 518–520.

25. Румянцев М. Д. Напрями удосконалення системи управління логістичними ризиками підприємства. *Перспективи регулювання соціально-економічних процесів в Україні* : матер. Міжнар. наук.-практ. конф. (6 жовтня 2023 року, м.Одеса). Одеса: Олді+, 2023. С. 249–252.

26. Vakhovych I., Kryvovyazyuk I., Kovalchuk N., Kaminska I., Volynchuk Y., Kulyk Y. Application of Information Technologies for Risk Management of Logistics Systems. 2021 *62st International Scientific Conference on Information Technology and Management Science of Riga Technical University, ITMS 2021 - Proceedings*, 2021, 9615297.

27. Bubnova G., Efimova O., Karapetyants I., Kurenkov P. Information Technologies for Risk Management of Transportation – Logistics Branch. *MATEC Web Conf.* Vol. 235, 00034, November 2018.

28. Кириченко Н. В., Алещенко Л. О. Методичні основи формування системи ризик-менеджменту аграрних підприємств. *Агросвіт*. 2021. № 9–10. С.46–52.

29. Макаренко Н. О. Оцінка ризиків стратегічного управління логістичною діяльністю аграрних підприємств. *Український журнал прикладної економіки*. 2020. Том 5. № 4. С. 192–198.

30. Кучмеев О. О. Методичні засади управління ризиками підприємств оптової торгівлі. *Science and education: problems, prospects and innovations*. Abstracts of the 5th International scientific and practical conference. CPN Publishing Group. Kyoto, Japan. 2021. С. 610–619.

31. Саенсус М. А. Організаційно-економічні основи управління холодною логістикою підприємств: теорія і практика : дис. ... д-ра екон. наук : 08.00.04 / Одеський нац. екон. ун-т. Одеса, 2021. 582 с.

32. Мурадян Л. А., Кучкова О. В., Чуприна Н. М., Доценко Г. Є., Журавель В. В., Науменко Н. Ю., Сverdlikovska O. S. Використання методів нечіткої логіки для оптимізації вибору постачальників підприємства. *Наука та прогрес транспорту*. 2023. № 2 (102). С. 104–114.

33. Керничний Б. Я. Організаційно-економічний механізм управління транспортно-логістичним обслуговуванням промислового підприємства : дис. ... д-ра філософії : 073 / Терноп. нац. техн. ун-т ім. І. Пулюя. Тернопіль, 2021. 293 с.
34. Вітлінський В. В., Скілько В. І. Гібридизація аналітичних моделей та штучного інтелекту в управлінні логістичними системами. *Ефективна економіка*. 2020. № 3. URL: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=7751> (дата звернення: 20.01.2024).
35. Гейдарова О. Застосування методів нечітких множин для прийняття управлінських рішень в умовах кризи. *Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки*. 2023. № 3. С. 118–123.
36. Катренко А. В., Пасічник В. В. Системний аналіз : підручник. Львів : Новий світ-2000, 2023. 396 с.
37. Logistics Market Size, Share, Competitive Landscape and Trend Analysis Report by Mode of Transport, By End Use, By Model : Global Opportunity Analysis and Industry Forecast, 2023–2032. URL: <https://www.alliedmarketresearch.com/logistics-market> (дата звернення: 09.02.2024).
38. Приватне акціонерне товариство «СКФ Україна». Фінансова звітність за 2019–2023 роки. URL: https://clarity-project.info/edr/05745160/finances?current_year=2022 (дата звернення: 21.01.2024).
39. Михаліцька Н. Я., Верескля М. Р. Логістичний менеджмент : навч. посіб. Львів : Львівський державний університет внутрішніх справ, 2020. 440 с.
40. Крикавський Є. В., Шандрівська О. Є. Логістичний менеджмент : підручник. Київ : ProfBook, 2023. 416 с.
41. Ковальська Л. Л., Оксенюк К. І. Логістичний менеджмент : навч. посіб.; вид. 2-е, переробл. і доп. Луцьк : ВІП ЛНТУ, 2022. 192 с.
42. Тюленева Ю. В., Майстренко Н. В. Застосування методу ABC-XYZ-аналізу під час управління логістичними процесами аграрного підприємства. *Глобальні та національні проблеми економіки*. 2017. Випуск 20. С. 598–603.

43. Самойленко А. В. Шляхи зниження логістичних ризиків підприємства. Економіка підприємства: теорія та практика : Матеріали XIII Всеукр. студент. наук.-практ. Інтернет-конф. (29 бер. 2024 р.) / відп. ред. О. М. Полінкевич, О.М. Завадська. Електрон. дані. Луцьк : ВІП ЛНТУ. 2024.

ДОДАТКИ

Додаток А

Особливості розрахунку показників логістичної діяльності підприємства

Таблиця А.1. Методика розрахунку обраних для аналізу і оцінки показників (авторська розробка)

Показники	Формула розрахунку
Дохід, що генерується в ланцюзі постачання	Дохід від реалізації – Змінні витрати
Витрати, необхідні для функціонування ланцюга постачання	Основні засоби + Оборотні засоби
Витратомісткість ланцюга постачання	Витрати, необхідні для функціонування ланцюга постачання / Дохід, що генерується в ланцюзі постачання
Період обороту запасів в ланцюзі постачання	360 / Коефіцієнт оборотності запасів (Собівартість реалізованої продукції/Середньорічні запаси)
Період оборотності товарів	360 / (Обсяг товарної продукції / Середні запаси товарної продукції)
Матеріаломісткість	Матеріальні витрати / Обсяг товарної продукції
Частка логістичних витрат на одиницю відправленої продукції	(Сума логістичних витрат / Вартість реалізованої продукції)×100
Коефіцієнт наростання витрат	Середня собівартість виробів в незавершеному виробництві / Операційні витрати
Частка запасів по відношенню до обороту	(Запаси / Обсяг товарної продукції)×100
Середня тривалість зберігання на складі	360 / (Обсяг товарної продукції/Матеріальні витрати)
Транспортоємність продукції	(Транспортні витрати / Обсяг валової продукції)
Частка логістичних витрат на збут у загальних витратах підприємства	(Логістичні витрати на збут / Загальні витрати підприємства)×100
Якість обслуговування споживачів	Пред'явлені санкції як результат невиконання договірних зобов'язань / Загальний обсяг договірних зобов'язань
Гнучкість розрахунків за продукцію	Надходження авансів від покупців і замовників / Надходження від реалізації продукції)

Додаток Б
Фінансова звітність ПрАТ «СКФ Україна»
за 2019–2023 рр.

Баланс (Звіт про фінансовий стан) на 31.12.2019 р.

Актив	Код рядка	На початок звітного періоду	На кінець звітного періоду
I. Необоротні активи			
Нематеріальні активи:	1000	637	836
первісна вартість	1001	2078	2440
накопичена амортизація	1002	1441	1604
Незавершені капітальні інвестиції	1005	48717	189258
Основні засоби:	1010	373069	359658
первісна вартість	1011	670008	709662
Знос	1012	296939	350004
Інвестиційна нерухомість:	1015	0	0
первісна вартість	1016	0	0
Знос	1017	0	0
Довгострокові біологічні активи:	1020	0	0
первісна вартість	1021	0	0
накопичена амортизація	1022	0	0
Довгострокові фінансові інвестиції:			
які обліковуються за методом участі в капіталі інших підприємств	1030	0	0
інші фінансові інвестиції	1035	0	0
Довгострокова дебіторська заборгованість	1040	3996	2677
Відстрочені податкові активи	1045	2288	6553
Гудвіл	1050	0	0
Залишок коштів у централізованих страхових резервних фондах	1065	0	0
Інші необоротні активи	1090	0	4040
Усього за розділом I	1095	428707	563022
II. Оборотні активи			
Запаси	1100	502 874	389390
Виробничі запаси	1101	264329	174386
Незавершене виробництво	1102	78962	55885
Готова продукція	1103	159484	159037
Товари	1104	99	82
Поточні біологічні активи	1110	0	0
Депозити перестраховання	1115	0	0
Векселі одержані	1120	0	0
Дебіторська заборгованість за продукцію, товари, роботи, послуги	1125	39617	33081
Дебіторська заборгованість за розрахунками:			
за виданими авансами	1130	7617	4453
з бюджетом	1135	62210	69520
у тому числі з податку на прибуток	1136	0	0
з нарахованих доходів	1140	0	0
із внутрішніх розрахунків	1145	95259	98369
Інша поточна дебіторська заборгованість	1155	26201	24660
Поточні фінансові інвестиції	1160		
Гроші та їх еквіваленти	1165	121418	95152
Готівка	1166	0	0
Рахунки в банках	1167	0	0
Витрати майбутніх періодів	1170	563	738
Частка перестраховика у страхових резервах	1180	0	0
у тому числі в:			
резервах довгострокових зобов'язань	1181	0	0
резервах збитків або резервах належних виплат	1182	0	0
резервах незароблених премій	1183	0	0
інших страхових резервах	1184	0	0
Інші оборотні активи	1190	35	494
Усього за розділом II	1195	855794	715857
III. Необоротні активи, утримувані для продажу, та групи вибуття	1200	0	0
Баланс	1300	1284501	1278879

Пасив	Код рядка	На початок звітнього періоду	На кінець звітнього періоду
I. Власний капітал			
Зареєстрований (пайовий) капітал	1400	316874	316874
Внески до незареєстрованого статутного капіталу	1401	0	0
Капітал у дооцінках	1405	0	0
Додатковий капітал	1410	0	0
Емісійний дохід	1411	0	0
Накопичені курсові різниці	1412	0	0
Резервний капітал	1415	40545	47531
Нерозподілений прибуток (непокритий збиток)	1420	716552	619246
Неоплачений капітал	1425	0	0
Вилучений капітал	1430	0	0
Інші резерви	1435	0	0
Усього за розділом I	1495	1073971	983651
II. Довгострокові зобов'язання і забезпечення			
Відстрочені податкові зобов'язання	1500	0	0
Пенсійні зобов'язання	1505	71659	94347
Довгострокові кредити банків	1510	0	0
Інші довгострокові зобов'язання	1515	0	3747
Довгострокові забезпечення	1520	0	0
Довгострокові забезпечення витрат персоналу	1521	0	0
Цільове фінансування	1525	0	0
Благодійна допомога	1526	0	0
Страхові резерви, у тому числі:	1530	0	0
резерв довгострокових зобов'язань; (на початок звітнього періоду)	1531	0	0
резерв збитків або резерв належних виплат; (на початок звітнього періоду)	1532	0	0
резерв незароблених премій; (на початок звітнього періоду)	1533	0	0
інші страхові резерви; (на початок звітнього періоду)	1534	0	0
Інвестиційні контракти;	1535	0	0
Призовий фонд	1540	0	0
Резерв на виплату джек-поту	1545	0	0
Усього за розділом II	1595	71659	98094
III. Поточні зобов'язання і забезпечення			
Короткострокові кредити банків	1600	0	0
Векселі видані	1605	0	0
Поточна кредиторська заборгованість:			
за довгостроковими зобов'язаннями	1610	0	0
за товари, роботи, послуги	1615	77860	115882
за розрахунками з бюджетом	1620	2128	2622
за у тому числі з податку на прибуток	1621	407	-
за розрахунками зі страхування	1625	1726	1447
за розрахунками з оплати праці	1630	9165	8790
за одержаними авансами	1635	109	104
за розрахунками з учасниками	1640	0	0
із внутрішніх розрахунків	1645	39146	56893
за страховою діяльністю	1650	5121	4449
Поточні забезпечення	1660	0	0
Доходи майбутніх періодів	1665	0	0
Відстрочені комісійні доходи від перестраховиків	1670	0	0
Інші поточні зобов'язання	1690	3616	6947
Усього за розділом III	1695	138871	197134
IV. Зобов'язання, пов'язані з необоротними активами, утримуваними для продажу, та групами вибуття	1700	0	0
V. Чиста вартість активів недержавного пенсійного фонду	1800	0	0
Баланс	1900	1284501	1278879

Звіт про фінансові результати (Звіт про сукупний дохід) за 2019 рік

I. ФІНАНСОВІ РЕЗУЛЬТАТИ

Стаття	Код рядка	За звітний період	За аналогічний період попереднього року
Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)	2000	1636043	2113799
Чисті зароблені страхові премії	2010	0	0
Премії підписані, валова сума	2011	0	0
Премії, передані у перестраховання	2012	0	0
Зміна резерву незароблених премій, валова сума	2013	0	0
Зміна частки перестраховиків у резерві незароблених премій	2014	0	0
Собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг)	2050	(1494849)	(1767948)
Чисті понесені збитки за страховими виплатами	2070	0	0
Валовий: прибуток	2090	141194	345851
Валовий: збиток	2095	0	0
Дохід (витрати) від зміни у резервах довгострокових зобов'язань	2105	0	0
Дохід (витрати) від зміни інших страхових резервів	2110	0	0
Зміна інших страхових резервів, валова сума	2111	0	0
Зміна частки перестраховиків в інших страхових резервах	2112	0	0
Інші операційні доходи	2120	40528	36934
Дохід від зміни вартості активів, які оцінюються за справедливою вартістю	2121	0	0
Дохід від первісного визнання біологічних активів і сільськогосподарської продукції	2122	0	0
Адміністративні витрати	2130	52932	49481
Витрати на збут	2150	113834	135704
Інші операційні витрати	2180	92732	66375
Витрат від зміни вартості активів, які оцінюються за справедливою вартістю	2181	0	0
Витрат від первісного визнання біологічних активів і сільськогосподарської продукції	2182	0	0
Фінансовий результат від операційної діяльності: прибуток	2190	-	131225
Фінансовий результат від операційної діяльності: збиток	2195	77776	0
Дохід від участі в капіталі	2200	0	0
Інші фінансові доходи	2220	10088	9630
Інші доходи	2240	0	0
Дохід від благодійної допомоги	2241	0	0
Фінансові витрати	2250	10832	10058
Втрати від участі в капіталі	2255	0	0
Інші витрати	2270	0	0
Прибуток (збиток) від впливу інфляції на монетарні статті	2275	0	0
Фінансовий результат до оподаткування: прибуток	2290	0	130797
Фінансовий результат до оподаткування: збиток	2295	78520	0
Витрати (дохід) з податку на прибуток	2300	(2033)	29996
Прибуток (збиток) від припиненої діяльності після оподаткування	2305	0	0
Чистий фінансовий результат: прибуток	2350	-	100801
Чистий фінансовий результат: збиток	2355	80553	0

II. СУКУПНИЙ ДОХІД

Стаття	Код рядка	За звітний період	За аналогічний період попереднього року
Дооцінка (уцінка) необоротних активів	2400	0	0
Дооцінка (уцінка) фінансових інструментів	2405	0	0
Накопичені курсові різниці	2410	0	0
Частка іншого сукупного доходу асоційованих та спільних підприємств	2415	0	0
Інший сукупний дохід	2445	(11911)	6379
Інший сукупний дохід до оподаткування	2450	(11911)	6379
Податок на прибуток, пов'язаний з іншим сукупним доходом	2455	(2144)	1148
Інший сукупний дохід після оподаткування	2460	(9767)	5231
Сукупний дохід (сума рядків 2350, 2355 та 2460)	2465	(90320)	106032

III. ЕЛЕМЕНТИ ОПЕРАЦІЙНИХ ВИТРАТ

Найменування показника	Код рядка	За звітний період	За попередній період
Матеріальні затрати	2500	1076855	1421576
Витрати на оплату праці	2505	272180	242212
Відрахування на соціальні заходи	2510	53285	50178
Амортизація	2515	60214	55568
Інші операційні витрати	2520	196557	249974
Разом	2550	1659091	2019508

IV. РОЗРАХУНОК ПОКАЗНИКІВ ПРИБУТКОВОСТІ АКЦІЙ

Найменування показника	Код рядка	За звітний період	За попередній період
Середньорічна кількість простих акцій	2600	1267495640	1267495640
Скоригована середньорічна кількість простих акцій	2605	1267495640	1267495640
Чистий прибуток (збиток) на одну просту акцію	2610	(0,06355)	0.07953
Скоригований чистий прибуток (збиток) на одну просту акцію	2615	(0,06355)	0.07953
Дивіденди на одну просту акцію	2650	-	0,084

Баланс (Звіт про фінансовий стан) станом на 31.12.2020 р.

А К Т И В	Код рядка	На початок звітного періоду	На кінець звітного періоду
1	2	3	4
I. Необоротні активи			
Нематеріальні активи	1000	836	1 384
первісна вартість	1001	2 440	3 061
накопичена амортизація	1002	1 604	1 677
Незавершені капітальні інвестиції	1005	189 258	97 452
Основні засоби	1010	359 658	533 497
первісна вартість	1011	709 662	950 947
знос	1012	350 004	417 450
Інвестиційна нерухомість	1015	-	-
первісна вартість інвестиційної нерухомості	1016	-	-
знос інвестиційної нерухомості	1017	-	-
Довгострокові біологічні активи	1020	-	-
первісна вартість довгострокових біологічних активів	1021	-	-
накопичена амортизація довгострокових біологічних активів	1022	-	-
Довгострокові фінансові інвестиції: які обліковуються за методом участі в капіталі інших підприємств	1030	-	-
Довгострокова дебіторська заборгованість	1040	2 677	2 082
Відстрочені податкові активи	1045	6 553	6 718
Гудвіл	1050	-	-
Відстрочені аквізиційні витрати	1060	-	-
Залишок коштів у централізованих страхових резервних фондах	1065	-	-
Інші необоротні активи	1090	4 040	2 693
Усього за розділом I	1095	563 022	643 826
II. Оборотні активи			
Запаси	1100	389 390	325 624
виробничі запаси	1101	174 386	179 609
незавершене виробництво	1102	55 885	73 017
готова продукція	1103	159 037	72 963
товари	1104	82	35
Поточні біологічні активи	1110	-	-
Векселі одержані	1120	-	-
Дебіторська заборгованість за продукцію, товари, роботи, послуги	1125	33 081	27 819
Дебіторська заборгованість за розрахунками: за виданими авансами	1130	4 453	1 905
з бюджетом	1135	69 520	42 056
у тому числі з податку на прибуток	1136	-	-
Дебіторська заборгованість за розрахунками з нарахованих доходів	1140	-	-
Дебіторська заборгованість за розрахунками із внутрішніх розрахунків	1145	98 369	185 962
Інша поточна дебіторська заборгованість	1155	24 660	14 648
Поточні фінансові інвестиції	1160	-	-
Гроші та їх еквіваленти	1165	95 152	151 583
готівка	1166	-	-
рахунки в банках	1167	-	-
Витрати майбутніх періодів	1170	738	737
Частка перестраховика у страхових резервах	1180	-	-
у тому числі в:			
резервах довгострокових зобов'язань	1181	-	-
резервах збитків або резервах належних виплат	1182	-	-
резервах незароблених премій	1183	-	-
інших страхових резервах	1184	-	-
Інші оборотні активи	1190	494	1 243
Усього за розділом II	1195	715 857	751 577
III. Необоротні активи, утримувані для продажу, та групи вибуття	1200	-	-
Баланс	1300	1 278 879	1 395 403

Пасив	Код рядка	На початок звітного періоду	На кінець звітного періоду
1	2	3	4
I. Власний капітал			
Зареєстрований (пайовий) капітал	1400	316 874	316 874
Внески до незареєстрованого статутного капіталу	1401	-	-
Капітал у дооцінках	1405	-	-
Додатковий капітал	1410	-	-
емісійний дохід	1411	-	-
накопичені курсові різниці	1412	-	-
Резервний капітал	1415	47 531	47 531
Нерозподілений прибуток (непокритий збиток)	1420	619 246	695 077
Неоплачений капітал	1425	(-)	(-)
Вилучений капітал	1430	(-)	(-)
Інші резерви	1435	-	-
Усього за розділом I	1495	983 651	1 059 482
II. Довгострокові зобов'язання і забезпечення			
Відстрочені податкові зобов'язання	1500	-	-
Пенсійні зобов'язання	1505	94 347	93 407
Довгострокові кредити банків	1510	-	-
Інші довгострокові зобов'язання	1515	3 747	2 049
Довгострокові забезпечення	1520	-	-
довгострокові забезпечення витрат персоналу	1521	-	-
Цільове фінансування	1525	-	-
благодійна допомога	1526	-	-
Страхові резерви	1530	-	-
у тому числі:	1531	-	-
резерв довгострокових зобов'язань			
резерв збитків або резерв належних виплат	1532	-	-
резерв незароблених премій	1533	-	-
інші страхові резерви	1534	-	-
Інвестиційні контракти	1535	-	-
Призовий фонд	1540	-	-
Резерв на виплату джек-поту	1545	-	-
Усього за розділом II	1595	98 094	95 456
III. Поточні зобов'язання і забезпечення			
Короткострокові кредити банків	1600	-	-
Векселі видані	1605	-	-
Поточна кредиторська заборгованість за:			
довгостроковими зобов'язаннями	1610	-	-
товари, роботи, послуги	1615	115 882	139 501
розрахунками з бюджетом	1620	2 622	15 562
у тому числі з податку на прибуток	1621	-	12 758
розрахунками зі страхування	1625	1 447	1 808
розрахунками з оплати праці	1630	8 790	9 722
Поточна кредиторська заборгованість за одержаними авансами	1635	104	5
Поточна кредиторська заборгованість за розрахунками з учасниками	1640	-	-
Поточна кредиторська заборгованість із внутрішніх розрахунків	1645	56 893	55 992
Поточна кредиторська заборгованість за страховою діяльністю	1650	-	-
Поточні забезпечення	1660	4 449	13 713
Доходи майбутніх періодів	1665	-	-
Відстрочені комісійні доходи від перестраховиків	1670	-	-
Інші поточні зобов'язання	1690	6 947	4 162
Усього за розділом III	1695	197 134	240 465
V. Зобов'язання, пов'язані з необоротними активами, утримуваними для продажу, та групами вибуття	1700	-	-
V. Чиста вартість активів недержавного пенсійного фонду	1800	-	-
Баланс	1900	1 278 879	1 395 403

Звіт про фінансові результати (Звіт про сукупний дохід) за 2020 рік

I. ФІНАНСОВІ РЕЗУЛЬТАТИ

Стаття	Код рядка	За звітний період	За аналогічний період попереднього року
Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)	2000	1 451 257	1 636 043
Чисті зароблені страхові премії	2010	-	-
Премії підписані, валова сума	2011	-	-
Премії, передані у перестраховання	2012	-	-
Зміна резерву незароблених премій, валова сума	2013	-	-
Зміна частки перестраховиків у резерві незароблених премій	2014	-	-
Собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг)	2050	1 231 128	1494 849
Чисті понесені збитки за страховими виплатами	2070	-	-
Валовий: прибуток	2090	220 129	141 194
Валовий: збиток	2095	-	-
Дохід (витрати) від зміни у резервах довгострокових зобов'язань	2105	-	-
Дохід (витрати) від зміни інших страхових резервів	2110	-	-
Зміна інших страхових резервів, валова сума	2111	-	-
Зміна частки перестраховиків в інших страхових резервах	2112	-	-
Інші операційні доходи	2120	67 093	40 528
Дохід від зміни вартості активів, які оцінюються за справедливою вартістю	2121	-	-
Дохід від первісного визнання біологічних активів і сільськогосподарської продукції	2122	-	-
Адміністративні витрати	2130	46 733	52 932
Витрати на збут	2150	82 406	113 834
Інші операційні витрати	2180	51 568	92 732
Витрат від зміни вартості активів, які оцінюються за справедливою вартістю	2181	-	-
Витрат від первісного визнання біологічних активів і сільськогосподарської продукції	2182	-	-
Фінансовий результат від операційної діяльності: прибуток	2190	106 515	-
Фінансовий результат від операційної діяльності: збиток	2195	-	77 776
Дохід від участі в капіталі	2200	-	-
Інші фінансові доходи	2220	3 633	10 088
Інші доходи	2240	-	-
Дохід від благодійної допомоги	2241	-	-
Фінансові витрати	2250	11 682	10 832
Втрати від участі в капіталі	2255	-	-
Інші витрати	2270	-	-
Прибуток (збиток) від впливу інфляції на монетарні статті	2275	-	-
Фінансовий результат до оподаткування: прибуток	2290	98 466	-
Фінансовий результат до оподаткування: збиток	2295	-	78520
Витрати (дохід) з податку на прибуток	2300	23716	2033
Прибуток (збиток) від припиненої діяльності після оподаткування	2305	-	-
Чистий фінансовий результат: прибуток	2350	74 750	-
Чистий фінансовий результат: збиток	2355	-	80553

II. СУКУПНИЙ ДОХІД

Стаття	Код рядка	За звітний період	За аналогічний період попереднього року
Дооцінка (уцінка) необоротних активів	2400	-	-
Дооцінка (уцінка) фінансових інструментів	2405	-	-
Накопичені курсові різниці	2410	-	-
Частка іншого сукупного доходу асоційованих та спільних підприємств	2415	-	-
Інший сукупний дохід	2445	1 318	(11 911)
Інший сукупний дохід до оподаткування	2450	1 318	(11 911)
Податок на прибуток, пов'язаний з іншим сукупним доходом	2455	237	(2 144)
Інший сукупний дохід після оподаткування	2460	1 081	(9 767)
Сукупний дохід (сума рядків 2350, 2355 та 2460)	2465	75 831	(90 320)

III. ЕЛЕМЕНТИ ОПЕРАЦІЙНИХ ВИТРАТ

Найменування показника	Код рядка	За звітний період	За попередній період
Матеріальні затрати	2500	785 549	1076855
Витрати на оплату праці	2505	239 89 7	272180
Відрахування на соціальні заходи	2510	50 847	53285
Амортизація	2515	69 8 40	60214
Інші операційні витрати	2520	169 028	196557
Разом	2550	1 315 16 1	1659091

IV. РОЗРАХУНОК ПОКАЗНИКІВ ПРИБУТКОВОСТІ АКЦІЙ

Найменування показника	Код рядка	За звітний період	За попередній період
Середньорічна кількість простих акцій	2600	1267495640	1267495640
Скоригована середньорічна кількість простих акцій	2605	1267495640	1267495640
Чистий прибуток (збиток) на одну просту акцію	2610	0,05897	(0,06355)
Скоригований чистий прибуток (збиток) на одну просту акцію	2615	0,05897	(0,06355)
Дивіденди на одну просту акцію	2650	-	-

Баланс (Звіт про фінансовий стан) станом на 31.12.2021 р.

А К Т И В	Код рядка	На початок звітного періоду	На кінець звітного періоду
1	2	3	4
I. Необоротні активи			
Нематеріальні активи	1000	1 384	2 501
первісна вартість	1001	3 061	4 913
накопичена амортизація	1002	1 677	2 412
Незавершені капітальні інвестиції	1005	97 452	142 891
Основні засоби	1010	533 497	553 008
первісна вартість	1011	950 947	1 047 885
знос	1012	417 450	494 877
Інвестиційна нерухомість	1015	-	-
первісна вартість інвестиційної нерухомості	1016	-	-
знос інвестиційної нерухомості	1017	-	-
Довгострокові біологічні активи	1020	-	-
первісна вартість довгострокових біологічних активів	1021	-	-
накопичена амортизація довгострокових біологічних активів	1022	-	-
Довгострокові фінансові інвестиції: які обліковуються за методом участі в капіталі інших підприємств	1030	-	-
Довгострокова дебіторська заборгованість	1040	2 082	956
Відстрочені податкові активи	1045	6 718	9 224
Гудвіл	1050	-	-
Відстрочені аквізиційні витрати	1060	-	-
Залишок коштів у централізованих страхових резервних фондах	1065	-	-
Інші необоротні активи	1090	2 693	1 347
Усього за розділом I	1095	643 826	709 927
II. Оборотні активи			
Запаси	1100	325 624	464 258
виробничі запаси	1101	179 609	268 681
незавершене виробництво	1102	73 017	80 678
готова продукція	1103	72 963	114 517
товари	1104	35	382
Поточні біологічні активи	1110	-	-
Векселі одержані	1120	-	-
Дебіторська заборгованість за продукцію, товари, роботи, послуги	1125	27 819	27 022
Дебіторська заборгованість за розрахунками: за виданими авансами	1130	1 905	3 544
з бюджетом	1135	42 056	46 550
у тому числі з податку на прибуток	1136	-	-
Дебіторська заборгованість за розрахунками з нарахованих доходів	1140	-	-
Дебіторська заборгованість за розрахунками із внутрішніх розрахунків	1145	185 962	152 326
Інша поточна дебіторська заборгованість	1155	14 648	20 470
Поточні фінансові інвестиції	1160	-	-
Гроші та їх еквіваленти	1165	151 583	65 847
готівка	1166	-	-
рахунки в банках	1167	-	-
Витрати майбутніх періодів	1170	737	805
Частка перестраховика у страхових резервах	1180	-	-
у тому числі в:			
резервах довгострокових зобов'язань	1181	-	-
резервах збитків або резервах належних виплат	1182	-	-
резервах незароблених премій	1183	-	-
інших страхових резервах	1184	-	-
Інші оборотні активи	1190	1 243	2 150
Усього за розділом II	1195	751 577	782 972
III. Необоротні активи, утримувані для продажу, та групи вибуття	1200	-	-
Баланс	1300	1 395 403	1 492 899

Пасив	Код рядка	На початок звітного періоду	На кінець звітного періоду
1	2	3	4
I. Власний капітал			
Зареєстрований (пайовий) капітал	1400	316 874	316 874
Внески до незареєстрованого статутного капіталу	1401	-	-
Капітал у дооцінках	1405	-	-
Додатковий капітал	1410	-	-
емісійний дохід	1411	-	-
накопичені курсові різниці	1412	-	-
Резервний капітал	1415	47 531	47 531
Нерозподілений прибуток (непокритий збиток)	1420	695 077	757 060
Неоплачений капітал	1425	(-)	(-)
Вилучений капітал	1430	(-)	(-)
Інші резерви	1435	-	-
Усього за розділом I	1495	1 059 482	1 121 465
II. Довгострокові зобов'язання і забезпечення			
Відстрочені податкові зобов'язання	1500	-	-
Пенсійні зобов'язання	1505	93 407	107 239
Довгострокові кредити банків	1510	-	-
Інші довгострокові зобов'язання	1515	2 049	282
Довгострокові забезпечення	1520	-	-
довгострокові забезпечення витрат персоналу	1521	-	-
Цільове фінансування	1525	-	-
благодійна допомога	1526	-	-
Страхові резерви	1530	-	-
у тому числі:	1531	-	-
резерв довгострокових зобов'язань			
резерв збитків або резерв належних виплат	1532	-	-
резерв незароблених премій	1533	-	-
інші страхові резерви	1534	-	-
Інвестиційні контракти	1535	-	-
Призовий фонд	1540	-	-
Резерв на виплату джек-поту	1545	-	-
Усього за розділом II	1595	95 456	107 521
III. Поточні зобов'язання і забезпечення			
Короткострокові кредити банків	1600	-	-
Векселі видані	1605	-	-
Поточна кредиторська заборгованість за:			
довгостроковими зобов'язаннями	1610	-	-
товари, роботи, послуги	1615	139 501	152 780
розрахунками з бюджетом	1620	15 562	6 190
у тому числі з податку на прибуток	1621	12 758	2 838
розрахунками зі страхування	1625	1 808	2 612
розрахунками з оплати праці	1630	9 722	12 265
Поточна кредиторська заборгованість за одержаними авансами	1635	5	5
Поточна кредиторська заборгованість за розрахунками з учасниками	1640	-	-
Поточна кредиторська заборгованість із внутрішніх розрахунків	1645	55 992	64 651
Поточна кредиторська заборгованість за страховою діяльністю	1650	-	-
Поточні забезпечення	1660	13 713	19 081
Доходи майбутніх періодів	1665	-	-
Відстрочені комісійні доходи від перестраховиків	1670	-	-
Інші поточні зобов'язання	1690	4 162	6 329
Усього за розділом III	1695	240 465	263 913
V. Зобов'язання, пов'язані з необоротними активами, утримуваними для продажу, та групами вибуття	1700	-	-
V. Чиста вартість активів недержавного пенсійного фонду	1800	-	-
Баланс	1900	1 395 403	1 492 899

Звіт про фінансові результати (Звіт про сукупний дохід) за 2021 рік

I. ФІНАНСОВІ РЕЗУЛЬТАТИ

Стаття	Код рядка	За звітний період	За аналогічний період попереднього року
Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)	2000	1 980 540	1 451 257
Чисті зароблені страхові премії	2010	-	-
Премії підписані, валова сума	2011	-	-
Премії, передані у перестраховання	2012	-	-
Зміна резерву незароблених премій, валова сума	2013	-	-
Зміна частки перестраховиків у резерві незароблених премій	2014	-	-
Собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг)	2050	1 637 087	1 231 128
Чисті понесені збитки за страховими виплатами	2070	-	-
Валовий: прибуток	2090	343 453	220 129
Валовий: збиток	2095	-	-
Дохід (витрати) від зміни у резервах довгострокових зобов'язань	2105	-	-
Дохід (витрати) від зміни інших страхових резервів	2110	-	-
Зміна інших страхових резервів, валова сума	2111	-	-
Зміна частки перестраховиків в інших страхових резервах	2112	-	-
Інші операційні доходи	2120	44 005	67 093
Дохід від зміни вартості активів, які оцінюються за справедливою вартістю	2121	-	-
Дохід від первісного визнання біологічних активів і сільськогосподарської продукції	2122	-	-
Адміністративні витрати	2130	54 244	46 733
Витрати на збут	2150	110 116	82 406
Інші операційні витрати	2180	74 928	51 568
Витрат від зміни вартості активів, які оцінюються за справедливою вартістю	2181	-	-
Витрат від первісного визнання біологічних активів і сільськогосподарської продукції	2182	-	-
Фінансовий результат від операційної діяльності: прибуток	2190	148 170	106 515
Фінансовий результат від операційної діяльності: збиток	2195	-	-
Дохід від участі в капіталі	2200	-	-
Інші фінансові доходи	2220	1 575	3 633
Інші доходи	2240	-	-
Дохід від благодійної допомоги	2241	-	-
Фінансові витрати	2250	11 203	11 682
Втрати від участі в капіталі	2255	-	-
Інші витрати	2270	-	-
Прибуток (збиток) від впливу інфляції на монетарні статті	2275	-	-
Фінансовий результат до оподаткування: прибуток	2290	138 542	98 466
Фінансовий результат до оподаткування: збиток	2295	-	-
Витрати (дохід) з податку на прибуток	2300	(34 910)	23716
Прибуток (збиток) від припиненої діяльності після оподаткування	2305	-	-
Чистий фінансовий результат: прибуток	2350	103 632	74 750
Чистий фінансовий результат: збиток	2355	-	-

II. СУКУПНИЙ ДОХІД

Стаття	Код рядка	За звітний період	За аналогічний період попереднього року
Дооцінка (уцінка) необоротних активів	2400	-	-
Дооцінка (уцінка) фінансових інструментів	2405	-	-
Накопичені курсові різниці	2410	-	-
Частка іншого сукупного доходу асоційованих та спільних підприємств	2415	-	-
Інший сукупний дохід	2445	(8 108)	1 318
Інший сукупний дохід до оподаткування	2450	(8 108)	1 318
Податок на прибуток, пов'язаний з іншим сукупним доходом	2455	(1 459)	237
Інший сукупний дохід після оподаткування	2460	(6 649)	1 081
Сукупний дохід (сума рядків 2350, 2355 та 2460)	2465	96 983	75 831

III. ЕЛЕМЕНТИ ОПЕРАЦІЙНИХ ВИТРАТ

Найменування показника	Код рядка	За звітний період	За попередній період
Матеріальні затрати	2500	1 254 572	785 549
Витрати на оплату праці	2505	303 703	239 89 7
Відрахування на соціальні заходи	2510	63 995	50 847
Амортизація	2515	81 102	69 8 40
Інші операційні витрати	2520	175 239	169 028
Разом	2550	1 878 611	1 315 16 1

IV. РОЗРАХУНОК ПОКАЗНИКІВ ПРИБУТКОВОСТІ АКЦІЙ

Найменування показника	Код рядка	За звітний період	За попередній період
Середньорічна кількість простих акцій	2600	1267495630	1267495630
Скоригована середньорічна кількість простих акцій	2605	1267495630	1267495630
Чистий прибуток (збиток) на одну просту акцію	2610	0,08176	0,05897
Скоригований чистий прибуток (збиток) на одну просту акцію	2615	0,08176	0,05897
Дивіденди на одну просту акцію	2650	-	-

Баланс (Звіт про фінансовий стан) станом на 31.12.2022 р.

А К Т И В	Код рядка	На початок звітного періоду	На кінець звітного періоду
1	2	3	4
I. Необоротні активи			
Нематеріальні активи	1000	2 501	1 647
первісна вартість	1001	4 913	4 818
накопичена амортизація	1002	2 412	3 171
Незавершені капітальні інвестиції	1005	142 891	229 600
Основні засоби	1010	553 008	517 372
первісна вартість	1011	1 047 885	1 090 537
знос	1012	494 877	573 165
Інвестиційна нерухомість	1015	-	-
первісна вартість інвестиційної нерухомості	1016	-	-
знос інвестиційної нерухомості	1017	-	-
Довгострокові біологічні активи	1020	-	-
первісна вартість довгострокових біологічних активів	1021	-	-
накопичена амортизація довгострокових біологічних активів	1022	-	-
Довгострокові фінансові інвестиції: які обліковуються за методом участі в капіталі інших підприємств	1030	-	-
Довгострокова дебіторська заборгованість	1040	956	294
Відстрочені податкові активи	1045	9 224	2 175
Гудвіл	1050	-	-
Відстрочені аквізиційні витрати	1060	-	-
Залишок коштів у централізованих страхових резервних фондах	1065	-	-
Інші необоротні активи	1090	1 347	6 043
Усього за розділом I	1095	709 927	757 131
II. Оборотні активи			
Запаси	1100	464 258	565 098
виробничі запаси	1101	268 681	294 722
незавершене виробництво	1102	80 678	95 741
готова продукція	1103	114 517	174 595
товари	1104	382	40
Поточні біологічні активи	1110	-	-
Векселі одержані	1120	-	-
Дебіторська заборгованість за продукцію, товари, роботи, послуги	1125	27 022	-
Дебіторська заборгованість за розрахунками: за виданими авансами	1130	3 544	21 671
з бюджетом	1135	46 550	97 335
у тому числі з податку на прибуток	1136	-	-
Дебіторська заборгованість за розрахунками з нарахованих доходів	1140	-	-
Дебіторська заборгованість за розрахунками із внутрішніх розрахунків	1145	152 326	87 762
Інша поточна дебіторська заборгованість	1155	20 470	19 288
Поточні фінансові інвестиції	1160	-	-
Гроші та їх еквіваленти	1165	65 847	151 340
готівка	1166	-	-
рахунки в банках	1167	-	-
Витрати майбутніх періодів	1170	805	487
Частка перестраховика у страхових резервах	1180	-	-
у тому числі в:			
резервах довгострокових зобов'язань	1181	-	-
резервах збитків або резервах належних виплат	1182	-	-
резервах незароблених премій	1183	-	-
інших страхових резервах	1184	-	-
Інші оборотні активи	1190	2150	1578
Усього за розділом II	1195	782 972	944559
III. Необоротні активи, утримувані для продажу, та групи вибуття	1200	-	-
Баланс	1300	1 492 899	1 701 690

Пасив	Код рядка	На початок звітного періоду	На кінець звітного періоду
1	2	3	4
I. Власний капітал			
Зареєстрований (пайовий) капітал	1400	316 874	316 874
Внески до незареєстрованого статутного капіталу	1401	-	-
Капітал у дооцінках	1405	-	-
Додатковий капітал	1410	-	-
емісійний дохід	1411	-	-
накопичені курсові різниці	1412	-	-
Резервний капітал	1415	47 531	47 531
Нерозподілений прибуток (непокритий збиток)	1420	757 060	823582
Неоплачений капітал	1425	(-)	(-)
Вилучений капітал	1430	(-)	(-)
Інші резерви	1435	-	-
Усього за розділом I	1495	1 121 465	1 187 987
II. Довгострокові зобов'язання і забезпечення			
Відстрочені податкові зобов'язання	1500	-	-
Пенсійні зобов'язання	1505	107 239	55 044
Довгострокові кредити банків	1510	-	-
Інші довгострокові зобов'язання	1515	282	6042
Довгострокові забезпечення	1520	-	-
довгострокові забезпечення витрат персоналу	1521	-	-
Цільове фінансування	1525	-	-
благодійна допомога	1526	-	-
Страхові резерви	1530	-	-
у тому числі:	1531	-	-
резерв довгострокових зобов'язань			
резерв збитків або резерв належних виплат	1532	-	-
резерв незароблених премій	1533	-	-
інші страхові резерви	1534	-	-
Інвестиційні контракти	1535	-	-
Призовий фонд	1540	-	-
Резерв на виплату джек-поту	1545	-	-
Усього за розділом II	1595	107 521	61 086
III. Поточні зобов'язання і забезпечення			
Короткострокові кредити банків	1600	-	-
Векселі видані	1605	-	-
Поточна кредиторська заборгованість за:			
довгостроковими зобов'язаннями	1610	-	-
товари, роботи, послуги	1615	152 780	182 339
розрахунками з бюджетом	1620	6 190	4 458
у тому числі з податку на прибуток	1621	2 838	-
розрахунками зі страхування	1625	2 612	2 258
розрахунками з оплати праці	1630	12 265	16 023
Поточна кредиторська заборгованість за одержаними авансами	1635	5	5
Поточна кредиторська заборгованість за розрахунками з учасниками	1640	-	-
Поточна кредиторська заборгованість із внутрішніх розрахунків	1645	64 651	218 046
Поточна кредиторська заборгованість за страховою діяльністю	1650	-	-
Поточні забезпечення	1660	19 081	25 681
Доходи майбутніх періодів	1665	-	-
Відстрочені комісійні доходи від перестраховиків	1670	-	-
Інші поточні зобов'язання	1690	6 329	3 807
Усього за розділом III	1695	263 913	452 617
IV. Зобов'язання, пов'язані з необоротними активами, утримуваними для продажу, та групами вибуття	1700	-	-
V. Чиста вартість активів недержавного пенсійного фонду	1800	-	-
Баланс	1900	1 492 899	1 701 690

Звіт про фінансові результати (Звіт про сукупний дохід) за 2022 рік

I. ФІНАНСОВІ РЕЗУЛЬТАТИ

Стаття	Код рядка	За звітний період	За аналогічний період попереднього року
Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)	2000	1 708 310	1 980 540
Чисті зароблені страхові премії	2010	-	-
Премії підписані, валова сума	2011	-	-
Премії, передані у перестраховання	2012	-	-
Зміна резерву незароблених премій, валова сума	2013	-	-
Зміна частки перестраховиків у резерві незароблених премій	2014	-	-
Собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг)	2050	1 466 394	1 637 087
Чисті понесені збитки за страховими виплатами	2070	-	-
Валовий: прибуток	2090	241 916	343 453
Валовий: збиток	2095	-	-
Дохід (витрати) від зміни у резервах довгострокових зобов'язань	2105	-	-
Дохід (витрати) від зміни інших страхових резервів	2110	-	-
Зміна інших страхових резервів, валова сума	2111	-	-
Зміна частки перестраховиків в інших страхових резервах	2112	-	-
Інші операційні доходи	2120	58 304	44 005
Дохід від зміни вартості активів, які оцінюються за справедливою вартістю	2121	-	-
Дохід від первісного визнання біологічних активів і сільськогосподарської продукції	2122	-	-
Адміністративні витрати	2130	56 673	54 244
Витрати на збут	2150	85 460	110 116
Інші операційні витрати	2180	84 840	74 928
Витрат від зміни вартості активів, які оцінюються за справедливою вартістю	2181	-	-
Витрат від первісного визнання біологічних активів і сільськогосподарської продукції	2182	-	-
Фінансовий результат від операційної діяльності: прибуток	2190	73 247	148 170
Фінансовий результат від операційної діяльності: збиток	2195	-	-
Дохід від участі в капіталі	2200	-	-
Інші фінансові доходи	2220	2 113	1 575
Інші доходи	2240	-	-
Дохід від благодійної допомоги	2241	-	-
Фінансові витрати	2250	39 304	11 203
Втрати від участі в капіталі	2255	-	-
Інші витрати	2270	-	-
Прибуток (збиток) від впливу інфляції на монетарні статті	2275	-	-
Фінансовий результат до оподаткування: прибуток	2290	36 056	138 542
Фінансовий результат до оподаткування: збиток	2295	-	-
Витрати (дохід) з податку на прибуток	2300	(17 589)	(34 910)
Прибуток (збиток) від припиненої діяльності після оподаткування	2305	-	-
Чистий фінансовий результат: прибуток	2350	18 467	103 632
Чистий фінансовий результат: збиток	2355	-	-

II. СУКУПНИЙ ДОХІД

Стаття	Код рядка	За звітний період	За аналогічний період попереднього року
Дооцінка (уцінка) необоротних активів	2400	-	-
Дооцінка (уцінка) фінансових інструментів	2405	-	-
Накопичені курсові різниці	2410	-	-
Частка іншого сукупного доходу асоційованих та спільних підприємств	2415	-	-
Інший сукупний дохід	2445	58 604	(8 108)
Інший сукупний дохід до оподаткування	2450	58 604	(8 108)
Податок на прибуток, пов'язаний з іншим сукупним доходом	2455	10 549	(1 459)
Інший сукупний дохід після оподаткування	2460	48 055	(6 649)
Сукупний дохід (сума рядків 2350, 2355 та 2460)	2465	66 522	96 983

III. ЕЛЕМЕНТИ ОПЕРАЦІЙНИХ ВИТРАТ

Найменування показника	Код рядка	За звітний період	За попередній період
Матеріальні затрати	2500	1 126 542	1 254 572
Витрати на оплату праці	2505	326 878	303 703
Відрахування на соціальні заходи	2510	66 828	63 995
Амортизація	2515	82 603	81 102
Інші операційні витрати	2520	79 297	175 239
Разом	2550	1 682 148	1 878 611

IV. РОЗРАХУНОК ПОКАЗНИКІВ ПРИБУТКОВОСТІ АКЦІЙ

Найменування показника	Код рядка	За звітний період	За попередній період
Середньорічна кількість простих акцій	2600	1267495630	1267495630
Скоригована середньорічна кількість простих акцій	2605	1267495630	1267495630
Чистий прибуток (збиток) на одну просту акцію	2610	0,01457	0,08176
Скоригований чистий прибуток (збиток) на одну просту акцію	2615	0,01457	0,08176
Дивіденди на одну просту акцію	2650	-	-

Баланс (Звіт про фінансовий стан) станом на 31.12.2023 р.

А К Т И В	Код рядка	На початок звітного періоду	На кінець звітного періоду
1	2	3	4
I. Необоротні активи			
Нематеріальні активи	1000	1 647	958
первісна вартість	1001	4 818	4 797
накопичена амортизація	1002	3 171	3 839
Незавершені капітальні інвестиції	1005	229 600	173 577
Основні засоби	1010	517 372	501 530
первісна вартість	1011	1 090 537	1 141 290
знос	1012	573 165	639 760
Інвестиційна нерухомість	1015	-	-
первісна вартість інвестиційної нерухомості	1016	-	-
знос інвестиційної нерухомості	1017	-	-
Довгострокові біологічні активи	1020	-	-
первісна вартість довгострокових біологічних активів	1021	-	-
накопичена амортизація довгострокових біологічних активів	1022	-	-
Довгострокові фінансові інвестиції: які обліковуються за методом участі в капіталі інших підприємств	1030	-	-
Довгострокова дебіторська заборгованість	1040	294	-
Відстрочені податкові активи	1045	2 175	3 154
Гудвіл	1050	-	-
Відстрочені аквізиційні витрати	1060	-	-
Залишок коштів у централізованих страхових резервних фондах	1065	-	-
Інші необоротні активи	1090	6 043	4 532
Усього за розділом I	1095	757 131	683 751
II. Оборотні активи			
Запаси	1100	565 098	305 171
виробничі запаси	1101	294 722	148 117
незавершене виробництво	1102	95 741	79 186
готова продукція	1103	174 595	76 766
товари	1104	40	1 102
Поточні біологічні активи	1110	-	-
Векселі одержані	1120	-	-
Дебіторська заборгованість за продукцію, товари, роботи, послуги	1125	-	-
Дебіторська заборгованість за розрахунками: за виданими авансами	1130	21 671	9 116
з бюджетом	1135	97 335	35 710
у тому числі з податку на прибуток	1136	-	-
Дебіторська заборгованість за розрахунками з нарахованих доходів	1140	-	-
Дебіторська заборгованість за розрахунками із внутрішніх розрахунків	1145	87 762	75 975
Інша поточна дебіторська заборгованість	1155	19 288	13 365
Поточні фінансові інвестиції	1160	-	-
Гроші та їх еквіваленти	1165	151 340	236 595
готівка	1166	-	-
рахунки в банках	1167	-	-
Витрати майбутніх періодів	1170	487	470
Частка перестраховика у страхових резервах	1180	-	-
у тому числі в:			
резервах довгострокових зобов'язань	1181	-	-
резервах збитків або резервах належних виплат	1182	-	-
резервах незароблених премій	1183	-	-
інших страхових резервах	1184	-	-
Інші оборотні активи	1190	1 578	1 867
Усього за розділом II	1195	944 559	678 269
III. Необоротні активи, утримувані для продажу, та групи вибуття	1200	-	-
Баланс	1300	1 701 690	1 362 020

Пасив	Код рядка	На початок звітнього періоду	На кінець звітнього періоду
1	2	3	4
I. Власний капітал			
Зареєстрований (пайовий) капітал	1400	316 874	316 874
Внески до незареєстрованого статутного капіталу	1401	-	-
Капітал у дооцінках	1405	-	-
Додатковий капітал	1410	-	-
емісійний дохід	1411	-	-
накопичені курсові різниці	1412	-	-
Резервний капітал	1415	47 531	47 531
Нерозподілений прибуток (непокритий збиток)	1420	823 582	588 359
Неоплачений капітал	1425	(-)	(-)
Вилучений капітал	1430	(-)	(-)
Інші резерви	1435	-	-
Усього за розділом I	1495	1 187 987	952 764
II. Довгострокові зобов'язання і забезпечення			
Відстрочені податкові зобов'язання	1500	-	-
Пенсійні зобов'язання	1505	55 044	61 521
Довгострокові кредити банків	1510	-	-
Інші довгострокові зобов'язання	1515	6 042	4 857
Довгострокові забезпечення	1520	-	-
довгострокові забезпечення витрат персоналу	1521	-	-
Цільове фінансування	1525	-	-
благодійна допомога	1526	-	-
Страхові резерви	1530	-	-
у тому числі:	1531	-	-
резерв довгострокових зобов'язань			
резерв збитків або резерв належних виплат	1532	-	-
резерв незароблених премій	1533	-	-
інші страхові резерви	1534	-	-
Інвестиційні контракти	1535	-	-
Призовий фонд	1540	-	-
Резерв на виплату джек-поту	1545	-	-
Усього за розділом II	1595	61 086	66 378
III. Поточні зобов'язання і забезпечення			
Короткострокові кредити банків	1600	-	-
Векселі видані	1605	-	-
Поточна кредиторська заборгованість за: довгостроковими зобов'язаннями	1610	-	-
товари, роботи, послуги	1615	182 339	100 947
розрахунками з бюджетом	1620	4 458	3 444
у тому числі з податку на прибуток	1621	-	-
розрахунками зі страхування	1625	2 258	1 564
розрахунками з оплати праці	1630	16 023	11 854
Поточна кредиторська заборгованість за одержаними авансами	1635	5	-
Поточна кредиторська заборгованість за розрахунками з учасниками	1640	-	-
Поточна кредиторська заборгованість із внутрішніх розрахунків	1645	218 046	203 471
Поточна кредиторська заборгованість за страховою діяльністю	1650	-	-
Поточні забезпечення	1660	25 681	19 030
Доходи майбутніх періодів	1665	-	-
Відстрочені комісійні доходи від перестраховиків	1670	-	-
Інші поточні зобов'язання	1690	3 807	2 568
Усього за розділом III	1695	452 617	342 878
IV. Зобов'язання, пов'язані з необоротними активами, утримуваними для продажу, та групами вибуття	1700	-	-
V. Чиста вартість активів недержавного пенсійного фонду	1800	-	-
Баланс	1900	1 701 690	1 362 020

Звіт про фінансові результати (Звіт про сукупний дохід) за 2023 рік

I. ФІНАНСОВІ РЕЗУЛЬТАТИ

Стаття	Код рядка	За звітний період	За аналогічний період попереднього року
Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)	2000	1 340 754	1 708 310
Чисті зароблені страхові премії	2010	-	-
Премії підписані, валова сума	2011	-	-
Премії, передані у перестраховання	2012	-	-
Зміна резерву незароблених премій, валова сума	2013	-	-
Зміна частки перестраховиків у резерві незароблених премій	2014	-	-
Собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг)	2050	1 258 750	1 466 394
Чисті понесені збитки за страховими виплатами	2070	-	-
Валовий: прибуток	2090	82 004	241 916
Валовий: збиток	2095	-	-
Дохід (витрати) від зміни у резервах довгострокових зобов'язань	2105	-	-
Дохід (витрати) від зміни інших страхових резервів	2110	-	-
Зміна інших страхових резервів, валова сума	2111	-	-
Зміна частки перестраховиків в інших страхових резервах	2112	-	-
Інші операційні доходи	2120	100 869	58 304
Дохід від зміни вартості активів, які оцінюються за справедливою вартістю	2121	-	-
Дохід від первісного визнання біологічних активів і сільськогосподарської продукції	2122	-	-
Адміністративні витрати	2130	57 374	56 673
Витрати на збут	2150	52 165	85 460
Інші операційні витрати	2180	254 978	84 840
Витрат від зміни вартості активів, які оцінюються за справедливою вартістю	2181	-	-
Витрат від первісного визнання біологічних активів і сільськогосподарської продукції	2182	-	-
Фінансовий результат від операційної діяльності: прибуток	2190	-	73 247
Фінансовий результат від операційної діяльності: збиток	2195	181 644	-
Дохід від участі в капіталі	2200	-	-
Інші фінансові доходи	2220	3 271	2 113
Інші доходи	2240	-	-
Дохід від благодійної допомоги	2241	-	-
Фінансові витрати	2250	36 568	39 304
Втрати від участі в капіталі	2255	-	-
Інші витрати	2270	-	-
Прибуток (збиток) від впливу інфляції на монетарні статті	2275	-	-
Фінансовий результат до оподаткування: прибуток	2290	-	36 056
Фінансовий результат до оподаткування: збиток	2295	214 941	-
Витрати (дохід) з податку на прибуток	2300	(2 848)	(17 589)
Прибуток (збиток) від припиненої діяльності після оподаткування	2305	-	-
Чистий фінансовий результат: прибуток	2350	-	18 467
Чистий фінансовий результат: збиток	2355	217 789	-

II. СУКУПНИЙ ДОХІД

Стаття	Код рядка	За звітний період	За аналогічний період попереднього року
Дооцінка (уцінка) необоротних активів	2400	-	-
Дооцінка (уцінка) фінансових інструментів	2405	-	-
Накопичені курсові різниці	2410	-	-
Частка іншого сукупного доходу асоційованих та спільних підприємств	2415	-	-
Інший сукупний дохід	2445	(21 260)	58 604
Інший сукупний дохід до оподаткування	2450	(21 260)	58 604
Податок на прибуток, пов'язаний з іншим сукупним доходом	2455	(3 826)	10 549
Інший сукупний дохід після оподаткування	2460	(17 434)	48 055
Сукупний дохід (сума рядків 2350, 2355 та 2460)	2465	(235 233)	66 522

III. ЕЛЕМЕНТИ ОПЕРАЦІЙНИХ ВИТРАТ

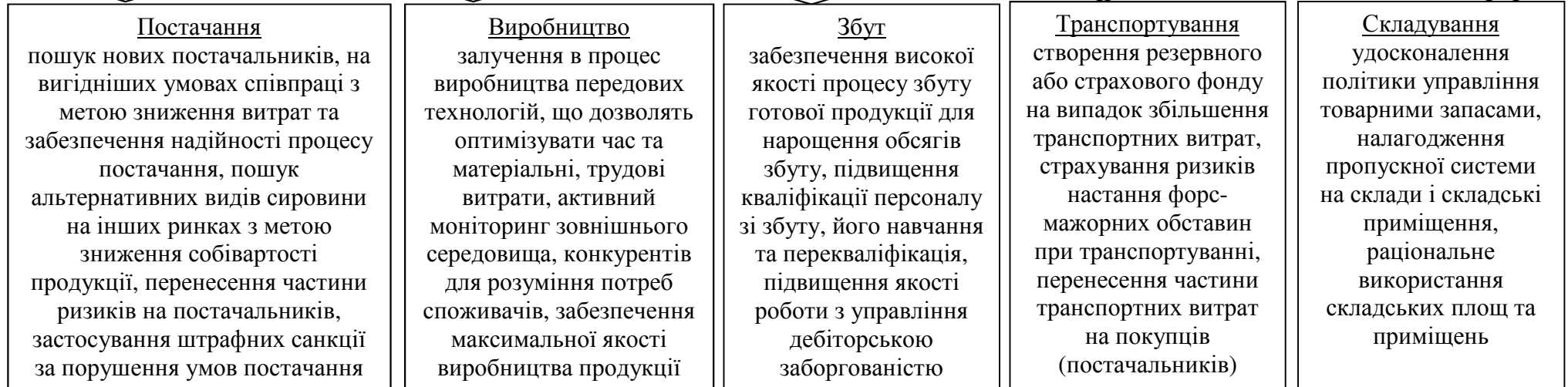
Найменування показника	Код рядка	За звітний період	За попередній період
Матеріальні затрати	2500	990 537	1 126 542
Витрати на оплату праці	2505	234 766	326 878
Відрахування на соціальні заходи	2510	64 192	66 828
Амортизація	2515	78 692	82 603
Інші операційні витрати	2520	254 916	79 297
Разом	2550	1 623 103	1 682 148

IV. РОЗРАХУНОК ПОКАЗНИКІВ ПРИБУТКОВОСТІ АКЦІЙ

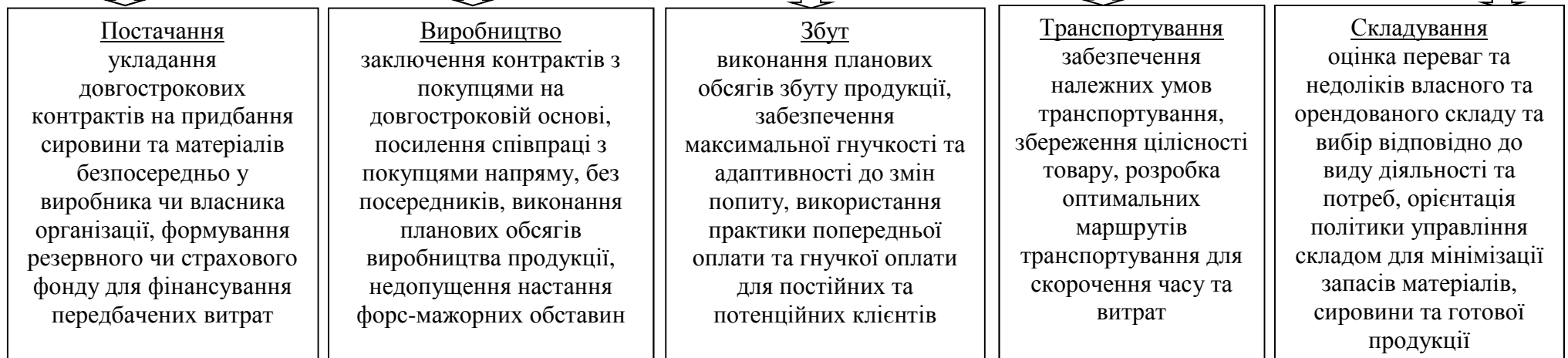
Найменування показника	Код рядка	За звітний період	За попередній період
Середньорічна кількість простих акцій	2600	1267495630	1267495630
Скоригована середньорічна кількість простих акцій	2605	-	1267495630
Чистий прибуток (збиток) на одну просту акцію	2610	(0,17)	0,01457
Скоригований чистий прибуток (збиток) на одну просту акцію	2615	-	0,01457
Дивіденди на одну просту акцію	2650	-	-

Додаток В. Комплекс заходів зі зниження рівня логістичних ризиків діяльності ПрАТ «СКФ Україна»

Тактичні заходи



Стратегічні заходи



Додаток Г

Результати проєктних рішень

Таблиця Г.1. – Проєкт заходів з мінімізації негативного впливу логістичних ризиків на діяльність ПрАТ «СКФ Україна» (розроблено автором)

Характеристика	Проєкт № 1	Проєкт № 2	Проєкт № 3
1. Назва проєкту	Впровадження програмного забезпечення EuroModal	Впровадження програмного забезпечення GPSS/H	Впровадження програмного забезпечення AWithess
2. Ідея проєкту	Забезпечення безперервності ланцюга «Постачання – виробництво – збут – складування – транспортування»	Забезпечення безперервності ланцюга «Постачання – виробництво – збут – складування – транспортування»	Забезпечення безперервності ланцюга «Постачання – виробництво – збут – складування – транспортування»
3. Мета проєкту	Зниження ризиків додаткових втрат в підсистемах постачання, виробництво, управління запасами	Зниження ризиків додаткових втрат в підсистемах виробництво, збут, складування, транспортування	Зниження ризиків додаткових втрат в підсистемах постачання, виробництво, управління запасами
4. Термін реалізації проєкту	2 роки	2 роки	2 роки
5. Географічний ареал	Країни ЄС	Країни ЄС	Країни ЄС
6. Вид продукції / послуги	Програмний продукт	Програмний продукт	Програмний продукт
7. Технічні вимоги	Відповідність стандарту ISO 31010:2009	Відповідність стандарту ISO 31010:2009	Відповідність стандарту ISO 31010:2009
8. Необхідність придбання обладнання	Програмне забезпечення, AutoSimulations Inc, 580 тис. грн	Програмне забезпечення, Wolverine Software, Inc., 422 тис. грн	Програмне забезпечення, Lanner Group, 441,8 тис. грн
9. Інвестиційні кошти, умови їх залучення	580 тис. грн, амортизаційний фонд	422 тис. грн, амортизаційний фонд	441,8 тис. грн, амортизаційний фонд
10. Стратегія	Інтеграції логістичних функцій і бізнес-процесів	Інтеграції логістичних функцій і бізнес-процесів	Інтеграції логістичних функцій і бізнес-процесів
11. Наявні ризики	рівень інфляції, коливання курсу валют, зміна цін на ресурси	рівень інфляції, коливання курсу валют, зміна цін на ресурси	рівень інфляції, коливання курсу валют, зміна цін на ресурси

Таблиця Г.2. – Розрахункові дані для обчислення інтегральних показників

Показники	Проект № 1	Проект № 2	Проект № 3
1. Потреба в інвестиціях, тис. грн.	580 тис. грн	422 тис. грн	441,8 тис. грн
2. Період експлуатації проекту, років	2	2	2
3. Сума чистого грошового потоку за весь період експлуатації проекту, тис. грн	867,4	820,2	804,5

Таблиця Г.3. – Інтегральні показники ефективності проектних рішень

Показники	Проект № 1	Проект № 2	Проект № 3
1. Чистий грошовий потік, тис. грн.	867,4	820,2	804,5
2. Індекс прибутковості проекту	1,50	1,94	1,82
3. Термін окупності проекту, років	0,67	0,51	0,55
4. Внутрішня норма рентабельності, %	7,5	30,0	18,0