

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Національний університет «Острозька академія»
Економічний факультет
Кафедра економічної теорії, менеджменту і маркетингу

Кваліфікаційна робота
на здобуття освітнього ступеня магістра
на тему:

**«Управління ризиками у логістичній діяльності
підприємства»**

Виконав: студент 2 курсу, групи ММПЛ-21
спеціальності 073 Менеджмент
освітньо-професійної програми
ОПП «МЕНЕДЖМЕНТ ПРОДАЖІВ ТА ЛОГІСТИКА»
другого (магістерського) рівня вищої освіти
Вознюк Денис Вікторович

Керівник – кандидатка економічних наук, старша викладачка
Костецька Ірина Іванівна
Рецензент – докторка економічних наук, доцентка
Кривицька Ольга Романівна

"РОБОТА ДОПУЩЕНА ДО ЗАХИСТУ"

Завідувач кафедри економічної теорії,
менеджменту і маркетингу _____ (доц., д.е.н. Людмила
Козак)

(підпис)

Протокол № _____ від « ____ » _____ 2023 р.

Острог – 2023

АНОТАЦІЯ

кваліфікаційної роботи

на здобуття освітнього ступеня магістра

Тема: «Управління ризиками у логістичній діяльності підприємства»

Структура та обсяг: Робота складається із вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел, який містить 34 найменувань, трьох додатків. Загальний обсяг роботи становить 95 с., зокрема 14 таблиць.

Автор: Вознюк Д.В.

Науковий керівник: кандидатка економічних наук, старша викладачка
Костецька І.І.

Захищена «.....»..... 2023 року.

Короткий зміст праці:

Дана кваліфікаційна робота спрямована на дослідження ризиків у логістичній діяльності підприємств та обґрунтування системи оцінювання такої діяльності. Метою є розробка пропозицій щодо удосконалення системи управління ризиками логістичної діяльності досліджуваного підприємства ТОВ "Рабен Україна". Дослідження полягає в аналізі ризиків та їх класифікації, а також обґрунтуванні узагальненої багатокритеріальної системи оцінки такої діяльності з метою підвищення ефективності логістичних процесів. У тексті було розглянуто різні ключові напрями та стратегії управління ризиками в логістичній діяльності ТОВ "Рабен Україна" та їх мінімізація. Також, в даній роботі наводяться різні напрями для покращення інформаційної логістики на підприємстві. Загалом, робота містить розумні підходи управління ризиками, які допомагають забезпечити стабільність та успішну діяльність підприємства в умовах невизначеності та змін.

Ключові слова: управління ризиками, логістика, логістична діяльність, фактори ризику, оцінка ризиків, прийняття рішень, прогнозування, технології, інформація.

ABSTRACT

of the qualification work

for the acquisition of a master's degree

Topic: "Risk management in the logistics activities of the enterprise"

Structure and scope of the qualification work: The work consists of an introduction, three sections, conclusions, a list of references containing 34 items, and three appendices. The total volume of the work is 95 pages, including 14 tables.

Author: Denys Viktorovych Vozniuk

Academic supervisor: candidate of economic sciences, associate professor

Iryna Ivanivna Kostetska

Protected ".....".....2023

Brief content of the qualification work:

This qualification paper is aimed at investigating risks in the logistical activities of enterprises and justifying a system for evaluating such activities. The goal is to develop proposals for improving the risk management system of the researched company, LLC "Raben Ukraine." The research involves analyzing risks and their classification, as well as justifying a comprehensive multi-criteria evaluation system for such activities to enhance the efficiency of logistical processes. The text discusses various key directions and strategies for risk management in the logistical activities of LLC "Raben Ukraine" and their minimization. Additionally, this work provides various approaches to enhance information logistics within the enterprise. Overall, the work contains thoughtful approaches to risk management, which help ensure the stability and successful operation of the enterprise in conditions of uncertainty and change.

Keywords: risk management, logistics, logistical activities, risk factors, risk assessment, decision-making, forecasting, technologies, information.

ЗМІСТ

ВСТУП

РОЗДІЛ 1: ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ У ЛОГІСТИЧНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА 9

1.1. Сутність та класифікація ризиків у логістичній діяльності підприємства..... 9

1.2. Складові елементи системи управління ризиками у логістичній діяльності підприємства 18

1.3. Методичні підходи до оцінки ефективності управління ризиками у логістичній діяльності підприємства. 31

Висновки до розділу I..... 37

РОЗДІЛ 2: ОЦІНКА РИЗИКІВ У ЛОГІСТИЧНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ТОВ "РАБЕН УКРАЇНА" 39

2.1. Загальна характеристика діяльності досліджуваного підприємства та його конкурентного середовища..... 39

2.2. Оцінка рівня ризикованості логістичної діяльності досліджуваного підприємства..... 43

2.3. Ефективність системи управління ризиками у логістичній діяльності досліджуваного підприємства 55

Висновки до розділу 2 63

РОЗДІЛ 3: ЗАПОБІГАННЯ ТА МІНІМІЗАЦІЯ РИЗИКІВ У ЛОГІСТИЧНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ТОВ "РАБЕН УКРАЇНА" 65

3.1. Визначення ключових напрямів управління ризиками у логістичній діяльності досліджуваного підприємства..... 65

3.2. Мінімізація ризиків у транспортно-експедиційній діяльності досліджуваного підприємства..... 69

3.3. Покращення інформаційної логістики досліджуваного підприємства..... 80

Висновки до розділу 3 84

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	88
ДОДАТКИ.....	92

ВСТУП

Актуальність теми управління ризиками у логістичній діяльності підприємства очевидна в сучасних умовах, коли бізнес-середовище стає все більш складним і невизначеним. Логістичні процеси в сучасних компаніях стають ключовими факторами, які впливають на їхню конкурентоспроможність та прибутковість. Однак ці процеси супроводжуються різними ризиками, які можуть призвести до негативних наслідків для діяльності підприємства. Тому актуальність дослідження управління ризиками в логістиці надзвичайно важлива, оскільки вона спрямована на розробку ефективних стратегій та інструментів для управління цими ризиками.

Дослідження цієї теми, значним чином, може допомогти компаніям поліпшити ефективність логістичних процесів та операцій, що призведе до зростання їх прибутку та забезпечить стабільність в умовах невизначеності та змін.

Практичне значення полягає в можливості застосування отриманих результатів дослідження в реальних бізнес-ситуаціях. Підприємства, які здійснюють логістичну діяльність, зможуть використовувати розроблені методики та інструменти для ефективного управління ризиками та підвищення своєї конкурентоспроможності на ринку.

Вивченням означеної проблематики займалися такі відомі науковці як Л.Г. Шемаєва, яка досліджувала методи оцінки ймовірності виникнення ризиків. К. С. Безгін вивчав питання мінімізації негативного впливу ризиків на діяльність логістичних систем. К. Г. Наумік зосереджувався на розробці методик управління ризиками на рівні окремих логістичних процесів. В. В. Ушкальов досліджував застосування інструментів стратегічного управління ризиками. Ю. В. Крянев розробляв методики оцінки ефективності систем управління ризиками. Також вагомий внесок у дослідження теми зробили такі зарубіжні науковці як Б. Андерсен, Е. Ю. Шельмін, В.Е. Демінг, М. Робсон, М. Хаммер та Дж. Чампі.

Мета дослідження полягає у розробці пропозицій щодо удосконалення системи управління ризиками логістичної діяльності досліджуваного підприємства на основі вивчення теоретичних та практичних аспектів означеної проблематики.

Для досягнення поставленої мети, робота вирішуватиме такі **завдання**:

- Аналіз сутності та класифікація ризиків в логістичній діяльності підприємства.
- Вивчення складових елементів системи управління ризиками в логістичній діяльності підприємства.
- Визначення методів та підходів до оцінки ефективності управління ризиками в логістичній діяльності підприємства.
- Загальна характеристика діяльності ТОВ "Рабен Україна" та його конкурентного середовища.
- Оцінка рівня ризиків у логістичній діяльності ТОВ "Рабен Україна".
- Аналіз ефективності системи управління ризиками в логістичній діяльності ТОВ "Рабен Україна".
- Визначення ключових напрямків управління ризиками у логістичній діяльності ТОВ "Рабен Україна".
- Визначення способів мінімізації ризиків та їх впливу на бізнес-процеси.
- Визначення напрямків для покращення інформаційної логістики ТОВ "Рабен Україна".

Об'єктом дослідження є логістична діяльність ТОВ "РАБЕН УКРАЇНА".

Предметом дослідження виступає система управління ризиками у логістичній діяльності підприємства.

Вибір даного об'єкту та предмету дослідження обумовлений їхньою важливістю для забезпечення успішності та стабільності бізнесу.

Методологічна основа дослідження базується на використанні аналітичних методів аналізу літератури, статистичного аналізу даних, а також на використанні емпіричних методів, таких як спостереження та опитування.

Методи дослідження. Для досягнення поставлених завдань будуть використовуватися методи аналізу матеріалів, архівів, первинної документації, фінансової звітності, наукових видань та проведення спеціальних соціологічних досліджень

Отже, дана робота має велике наукове та практичне значення і спрямована на вирішення актуальних завдань управління ризиками в логістичній діяльності підприємства.

РОЗДІЛ 1: ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ У ЛОГІСТИЧНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

1.1. Сутність та класифікація ризиків у логістичній діяльності підприємства

У сучасних умовах постіндустріалізації та глобалізації виробництво продукції стає легшим завдяки новим технологіям і підходам. Проте однією з найважливіших задач для будь-якого підприємства, незалежно від галузі економіки, залишається забезпечення ефективного збуту продукції. Це стає ключовим аспектом успіху у сучасних умовах [1, с. 334].

З урахуванням сучасної економіко-політичної ситуації в країні, проблема визначення, аналізу та управління ризиками на підприємстві стає надзвичайно актуальною. Логістична діяльність, як і будь-яка інша сфера бізнесу, також супроводжується певними ризиками. Для розробки ефективної системи управління логістичними ризиками необхідно спрямувати увагу на сучасні визначення логістики як наукової дисципліни й виду діяльності, а також врахувати особливості та відмінності логістики від інших сфер економічної діяльності, таких як виробництво продукції [2, с. 55].

У сучасних наукових та прикладних виданнях містяться різні визначення логістики. Дослідження показують, що науковці поділяють сучасні підходи до визначення логістики на три групи:

Логістика – це управління матеріальними потоками. Більшість науковців підтримують це визначення, включаючи Р. Баллу, А. Гаджинського, Є. Гордона, Л. Миротина, Ю. Неруша, М. Окландера, О. Семененка, Дж. Хескета.

Логістика може бути визначена різними способами залежно від підходу науковців. Ось декілька з них:

- Логістика – це управління матеріальними та інформаційними потоками, як це визначають деякі науковці з управління логістикою, такі як А. Харрісон, Ж. Шевальє, Т. Вань, Дж. Бушер, Г. Павеллек, А. Родніков.

- Логістика – це управління матеріальними, інформаційними, фінансовими потоками та іншими аспектами, як це вказують деякі дослідники, такі як Є. Крикавський і В. Ніколайчук.

Логістичний ризик відображає небезпеку виникнення затримок у роботі ланцюга постачання та порушення термінів постачання. Він також може бути пов'язаний зі збоями в роботі окремих ланок логістичного ланцюга, такими як виробництво, зберігання, маркування, пакування, транспортування, документування та інші. Логістичний ризик включає в себе можливість впливу зовнішніх та внутрішніх факторів, які можуть призвести до невизначених наслідків та відхилень від заданих параметрів логістичних потоків. Проте важливо зауважити, що логістичний ризик може бути керованим параметром, який можна контролювати або коригувати для досягнення задовільного рівня продуктивності та надійності логістичних операцій [3].

Логістичний ризик може бути розглянутий в контексті семи правил логістики (комплекс «7Rs»), і тому може бути визначений наступним чином: логістичний ризик – це неочікувана подія або причина цієї події, яка призводить до відсутності потрібного товару в необхідній кількості та якості, в потрібному місці, у встановлені строки для конкретного споживача з мінімальними витратами. Причини цього ризику можуть бути фізичного або нефізичного характеру і виникають внаслідок помилок або порушень у матеріальних або інформаційних потоках.

Об'єктом логістичного ризику підприємства є логістична система на мікроекономічному рівні, тобто саме підприємство. Логістична система складається з різних логістичних компонентів, які оцінюються з точки зору ефективності та умов їх функціонування у майбутньому при наявності неповної інформації з необхідною точністю. Логістичні компоненти можуть бути організовані у такі структурні одиниці:

Підсистема логістичної системи: Це складова частина системи керування постачанням, яка дозволяє координувати роботу всієї системи або

окремих її елементів для досягнення стратегічних цілей компанії в галузі логістики [4].

Ланка логістичної системи: Це функціонально (структурно) виокремлений підрозділ підприємства, який, у рамках логістики, розглядається як ціле.

Елемент логістичної системи: Це, певного роду, є нероздільна частина ланки логістичної підсистеми, яка розглядається як окрема частина логістичної системи для вирішення конкретних завдань управління.

Суб'єктом логістичного ризику підприємства є менеджмент підприємства, який має інтерес у ефективному функціонуванні логістичних процесів та управлінні об'єктом логістичного ризику. Менеджмент підприємства охоплює керівних осіб будь-якого рівня, які мають відповідні повноваження (компетенції) для прийняття рішень та несуть відповідальність за наслідки цих рішень [2].

Управління підприємства виступає як основний суб'єкт логістичного ризику, що означає, що має інтерес в ефективному функціонуванні логістичних процесів та управлінні об'єктом логістичного ризику. Менеджмент підприємства охоплює керівних осіб будь-якого рівня, які мають відповідні повноваження (компетенції) для прийняття рішень та несуть відповідальність за наслідки цих рішень.

Джерела логістичного ризику підприємства включають чинники, процеси та явища, які створюють невизначеність та конфліктні ситуації, а також відсутність повної та вичерпної інформації на момент прийняття рішень в логістичній системі. Ризики можуть виникати на різних етапах процесу логістики, який розпочинається з постачання матеріальних ресурсів від постачальників і завершується постачанням готового продукту для споживачів. Причинами ризиків можуть бути помилки або порушення в управлінні матеріальними та інформаційними потоками, а також неврахування ринкових умов, таких як запізнення поставок сировини,

некомплектність замовлень, неправильно розрахований обсяг закупівель тощо [5].

Логістика в сучасному бізнесі відіграє ключову роль в організації успішної транспортації товарів та послуг від виробника до кінцевого споживача. Водночас логістика є галуззю, яка стикається зі значними ризиками й небезпеками. Одним з основних факторів ризику у логістиці є недолік достовірної інформації про рух товарів і послуг у логістичному ланцюгу. Недостатність даних може призвести до неправильних рішень і збитків.

Недолік і обмеженість інформації є серйозним фактором ризику у логістиці, оскільки правильні та вчасні рішення в цій галузі ґрунтуються на якісній та достовірній інформації. Недостатність даних може мати різні аспекти та наслідки:

Порушення цілісності даних: У логістичних системах деякі дані можуть бути втрачені або пошкоджені через технічні або людські помилки. Це може призвести до неточностей у відстеженні товарів, затримок у доставці та інших негативних наслідків.

Затримки в інформаційному потоці: Інформація може затримуватися або втрачатися під час її передачі вздовж логістичного ланцюга. Це може спричинити недосяжність даних в реальному часі й ускладнити прийняття рішень [6].

Ризик надання невірної інформації: В іноді діє система, де окремі сторони можуть надавати невірну інформацію зі своїх інтересів. Це може містити недостовірну інформацію про стан запасів, якість товарів або об'єми перевезень.

Потенційні ризики безпеки: Недолік інформації може також призвести до підвищення ризику втрати товарів або порушення безпеки, оскільки слабка видимість надходження та переміщення товарів може бути використана зловмисниками.

Для управління ризиком, пов'язаним з недоліком інформації, логістичні компанії можуть застосовувати наступні стратегії:

- Забезпечення якості даних: важливо впроваджувати системи, які забезпечують цілісність та точність даних в логістичному ланцюгу. Це містить використання сучасних систем автоматизації та засобів для виявлення та виправлення помилок у даних [7].
- Збільшення видимості і відстеження: Застосування технологій для покращення видимості та відстеження товарів у реальному часі дозволяє компаніям оперативно реагувати на виникаючі проблеми.
- Обмін даними з партнерами: Укладення домовленостей та спільний обмін даними з постачальниками, перевізниками та іншими зацікавленими сторонами може забезпечити більшу достовірність інформації.
- Аналіз ризиків: Проведення оцінки ризиків для ідентифікації можливих проблем, пов'язаних з недостатністю інформації, та розробка планів їх управління.
- Недолік і обмеженість інформації є серйозною проблемою, але за використанням вищезазначених підходів, логістичні компанії можуть знизити ризики та забезпечити ефективну діяльність.
- Нестабільність економічних процесів: Зміни в економічних факторах, такі як попит, нові технології та природні катастрофи, можуть значно вплинути на ризики у логістиці. Наприклад, спад попиту на товари може призвести до зниження обсягів перевезень і збитків для логістичних компаній [8].
- Зміни в попиті: Економічні спади або зміни в попиті на товари та послуги можуть призвести до різкого зниження обсягів перевезень та складських запасів. Це може створити проблеми для логістичних компаній, які мають обмежену пропускну спроможність або великі склади.

- Зміни в цінах на пальне: Ціни на пальне є одним із ключових факторів в логістичних витратах. Спад цін на пальне може полегшити ситуацію для логістичних компаній, але збільшення цін може призвести до збільшення витрат і зниження прибутків.
- Нові технології: Швидкі зміни в технологіях, такі як автономні транспортні засоби або інноваційні системи відстеження, можуть вимагати інвестицій у нове обладнання та навчання персоналу. Це може стати джерелом ризику та витрат.
- Природні катастрофи: Природні катастрофи, такі як повені, землетруси або урагани, можуть призвести до зруйнування інфраструктури та перерв у логістичних ланцюгах. Це може спричинити серйозні перешкоди для постачання та доставки товарів.
- Політичні та торговельні обмеження: Зміни в політиці та торговельних обмеженнях між країнами можуть впливати на обсяги та шляхи торгівлі. Наприклад, введення тарифів або санкцій може призвести до змін у логістичних потоках [9].

Для управління ризиками, пов'язаними з нестабільністю економічних процесів, логістичні компанії можуть застосовувати наступні стратегії:

- Диверсифікація: Розгляд можливості розширення логістичних послуг або ринків, щоб зменшити залежність від одного ринку або сектора.
- Аналіз інформації: Постійний моніторинг економічних показників і трендів допомагає вчасно реагувати на зміни у попиті та цінах.
- Резервні плани: Розробка резервних планів для різних сценаріїв економічних змін дозволяє бути готовим до різних ситуацій.
- Співпраця зі стейкхолдерами: Збереження зв'язків із постачальниками, клієнтами та іншими зацікавленими сторонами дозволяє активно співпрацювати при змінах на ринку.

- Усі ці стратегії допомагають логістичним компаніям зменшити ризики, пов'язані з нестабільністю економічних процесів і залишатися конкурентоспроможними в умовах змін.
- Вибір варіанту управління рішеннями: Логістика часто стикається з вибором оптимального варіанту управління рішеннями. Вибір неправильного рішення може призвести до ризиків і збитків [10].

Вибір оптимального варіанту управління рішеннями в логістиці є ключовим етапом для забезпечення ефективності та безпеки логістичних операцій. Розгляньмо більш детально, які аспекти й фактори враховуються при цьому виборі:

Перш за все, важливо аналізувати поточні обставини та умови ринку. Це містить вивчення попиту, кон'юнктури ринку, цінової динаміки, технологічних інновацій тощо. Знання цих факторів допомагає ліпше розуміти, які варіанти управління можуть бути належними в конкретних обставинах.

Вибір варіанту управління рішеннями повинен враховувати потенційні ризики та загрози. Ризики можуть містити такі аспекти, як зміни в законодавстві, природні катастрофи, геополітичні конфлікти, зміни у вимогах та інші чинники, що здатні вплинути на логістичні операції.

Важливо враховувати наявні ресурси та бюджет, доступні для виконання рішення. Це може містити фінансові ресурси, людський капітал, технічну інфраструктуру та інші ресурси, які можуть бути обмежені.

Вибір рішення повинен відповідати стратегічним цілям організації. Наприклад, якщо компанія має стратегічну мету зниження витрат, то варіант управління повинен спрямовуватися на досягнення цієї мети.

Важливо оцінити технічні можливості для виконання обраного варіанту. Наприклад, якщо для реалізації рішення потрібна певна техніка або програмне забезпечення, то важливо переконатися, що вони доступні та ефективні.

Вибір варіанту управління рішеннями часто містить порівняння різних альтернатив. Здійснення SWOT-аналізу, тобто аналізу сильних і слабких сторін, а також можливостей і загроз допоможе вибрати оптимальний варіант.

Після вибору варіанту управління важливо встановити систему моніторингу та контролю за його реалізацією. Це дозволяє вчасно виявляти та виправляти відхилення від задуманого плану [11].

Враховуючи ці фактори та використовуючи систематичний підхід до вибору варіанту управління рішеннями, логістичні підприємства можуть зменшити ризики та забезпечити ефективну та безпечну логістичну діяльність.

Конкуренція та зміни на ринку: Наявність конкурентів та зміни на ринку можуть значно підвищити ризики для логістичних підприємств. Наприклад, введення нових конкурентів може призвести до зниження цін і прибутковості.

Природні явища та стихійні лиха: Природні явища, такі як повені, землетруси, урагани, а також стихійні лиха, можуть серйозно ускладнити логістичну діяльність і призвести до великих збитків.

Аварії та непередбачувані події: Аварії на транспорті, пожежі, крадіжки та інші непередбачувані події можуть виникнути в будь-якому етапі логістичного ланцюга і призвести до збитків і перебоїв.

Невірний вибір постачальників та посередників: Вибір ненадійних постачальників, посередників або партнерів може призвести до ризиків у логістичному ланцюзі.

Політичні та економічні ризики: Політична ситуація в державі, зміни у законодавстві та економічні фактори також можуть вплинути на ризики у логістиці.

Низька якість роботи постачальників і споживачів: Низька якість роботи постачальників, споживачів або посередників може створити додаткові ризики для логістичного ланцюга.

Розвиток і стан логістичного менеджменту: Рівень розвитку і стан логістичного менеджменту у підприємства може вплинути на ризики. Інновації та нові технології можуть допомогти у зменшенні ризиків.

Логістика - це складний і важливий аспект в бізнес-діяльності, який стикається зі значними ризиками. Управління цими ризиками вимагає уважності, обачності та використання сучасних методів і технологій. Лише завдяки компетентному управлінню ризиками логістична діяльність може бути ефективною та прибутковою для підприємства[12].

Ризики грають важливу роль у сучасних логістичних операціях, впливаючи на ефективність та результативність логістичних процесів. Для кращого розуміння та управління ризиками у логістиці важливо провести їх класифікацію.

Ризики, пов'язані з транспортом і логістичною інфраструктурою:

- Транспортні затори: Затори на дорогах, в портах або на залізничних коліях можуть спричинити затримки в доставці товарів.
- Аварії і непередбачені обставини: Дорожні аварії, пожежі, природні катастрофи і стихійні лиха можуть призвести до втрат і збитків [13].

Ризики, пов'язані зі складською діяльністю:

- Пошкодження товарів: Пошкодження або втрата товарів під час зберігання може вплинути на якість і доставку продукції.
- Злами та викиди обладнання: Відмови обладнання на складі можуть призвести до затримок у виконанні замовлень.

Ризики, пов'язані з управлінням запасами:

- Недостатність запасів: Недостатній рівень запасів може спричинити неспроможність задовольнити попит клієнтів.
- Застарілість запасів: Застарілі або неактуальні товари можуть призвести до збитків.

Фінансові ризики:

- Флуктуації обмінних ставок: Зміни у курсах валют можуть відобразитися на вартості логістичних операцій..
- Збитки від відстрочки платежу: Відстрочка платежів може призвести до фінансових втрат.

Ризики, пов'язані з технологіями й інформаційними системами:

- Віруси та кібератаки: Кіберзагрози можуть призвести до порушення роботи логістичних інформаційних систем та конфіденційності даних.
- Втрата даних: Втрата важливої інформації може призвести до ризиків для бізнесу.

Ризики, пов'язані з управлінням ланцюгом постачання:

- Порушення ланцюга постачання: Невдале управління ланцюгом постачання може призвести до нестабільності та збитків.
- Пошкодження репутації: Ризики для репутації підприємства можуть виникнути у випадку поганих умов праці та екологічних проблем [14].

Політичні та законодавчі ризики:

- Зміни у законодавстві: Зміни у правовому середовищі можуть вплинути на логістичну діяльність.
- Політична нестабільність: Політична нестабільність у країнах може вплинути на логістичні операції.

Управління ризиками у логістиці вимагає ретельного аналізу та розуміння різних класів ризиків, а також розробки стратегій та планів для їх запобігання та мінімізації. Ефективне управління ризиками може покращити результативність логістичних процесів і забезпечити стабільність у цілому для бізнесу.

1.2. Складові елементи системи управління ризиками у логістичній діяльності підприємства

У контексті логістичної системи підприємства, управління ризиками означає цілеспрямований процес впливу суб'єкта логістичної системи на можливість виникнення небезпеки в роботі ланок логістичного ланцюга. Цей процес використовує спеціальні методи й засоби для того, щоб запобігти зміні

параметрів потоків від заданих, тим самим зменшуючи ризики й забезпечуючи стабільну роботу логістичної системи підприємства.

Згідно з Р. Ларінім, управління ризиками в логістичній системі підприємства повинно враховувати специфічні особливості логістичної діяльності та адаптувати загальноприйняті методи та прийоми управління до цих умов. Головними цілями такого управління є: [15]

- Запобігання виникненню умов існування та поширенню ризиків в логістичній системі підприємства.
- Зменшення негативного впливу ризикових факторів на логістичний процес.
- Створення різноманітних заходів для протидії формуванню джерел ризику.

Суб'єктами управління ризиками в логістичній системі підприємства можуть бути відділ логістики, управлінці на різних рівнях та ланках управління, чия діяльність повністю або частково пов'язана з роботою логістичного ланцюга. Також цими суб'єктами можуть бути інші особи, чия відповідальність включає прийняття рішень щодо об'єкта ризику.

Управління ризиками в логістичній системі підприємства може охоплювати як логістичну систему підприємства в цілому, так і окремі елементи або ланки логістичного ланцюга. У цьому контексті не існує єдиного підходу до побудови системи управління ризиками. Проте для створення цієї системи можна використовувати міжнародний стандарт в управлінні ризиками ISO 31000:2015 "Управління ризиками — Принципи та рекомендації". Цей стандарт рекомендує дотримуватись наступних принципів у ефективному управлінні ризиками:

Результативне управління ризиками допомагає в здійсненні мети через постійний контроль за процесами й системами. Управління ризиками повинно

бути невід'ємною частиною організаційних процесів. Врахування ризиків має бути забезпечено у процесі прийняття рішень.

Управління ризиками повинно бути систематичним підходом, що охоплює всі аспекти логістичної діяльності. Це означає, що ризики повинні бути ідентифіковані, оцінені, плановані, контрольовані та зреаговано на них у систематичний спосіб [16].

Управління ризиками ґрунтується на доступній та вірогідній інформації. Важливо мати найкращу можливу інформацію про потенційні ризики, їх ймовірність та наслідки.

Управління ризиками повинно охоплювати як внутрішнє, так і зовнішнє операційне середовище. Це означає, що необхідно враховувати як внутрішні фактори (наприклад, процеси власної діяльності), так і зовнішні чинники (наприклад, економічні та політичні зміни).

Управління ризиками має враховувати вплив людських та культурних чинників. Розуміння особливостей культури підприємства та співробітників допомагає в ефективному управлінні ризиками.

Управління ризиками має бути транспарентним, що означає, що всі зацікавлені сторони, включаючи клієнтів, постачальників та інвесторів, повинні мати доступ до інформації про ризики та заходи щодо їх управління.

Управління ризиками повинно бути гнучким і готовим реагувати на зміни в операційному середовищі. Ризики можуть змінюватися з часом, і управління ризиками повинно враховувати ці зміни [17].

Управління ризиками має сприяти постійному поліпшенню діяльності підприємства. Аналіз ризиків дозволяє ідентифікувати можливості для оптимізації та підвищення ефективності логістичних процесів.

Ці принципи допомагають побудувати ефективну систему управління ризиками в логістиці, яка сприяє стійкому розвитку підприємства та забезпеченню його успішної діяльності в умовах невизначеності та змін.

У сучасному бізнес-середовищі, де конкуренція і невизначеність ростуть, управління ризиками стає ключовою складовою успіху підприємства.

Впровадження системи управління ризиками дозволяє підприємству зменшити ймовірність виникнення негативних подій та мінімізувати їх вплив на бізнес-процеси. Ось деякі з переваг, які надає впровадження системи управління ризиками.

Управління ризиками дозволяє підприємству ідентифікувати можливі фінансові ризики та приймати заходи для їх запобігання. Це може містити захист від валютних коливань, страхування від непередбачених подій та мінімізацію втрат у разі кризових ситуацій [1].

Зменшення фінансових втрат є однією з ключових переваг управління ризиками в логістиці. Розгляньмо цей аспект більш детально:

- Перший крок — ідентифікація можливих фінансових ризиків в логістичній діяльності. Це може включати валютні ризики (зміни обмінних курсів), ризики цінних змін на ринках сировини, ризики стягнення боргів від клієнтів тощо.
- Після ідентифікації ризиків, необхідно оцінити ймовірність виникнення кожного ризику та його потенційні фінансові наслідки. Це допомагає визначити, які ризики є найбільш серйозними та потребують найбільшої уваги.
- Після оцінки ризиків, підприємство може розробити стратегії та заходи для запобігання цим ризикам або зменшення їх впливу. Наприклад, у випадку валютних ризиків, може бути укладено угоди про захист від курсових коливань.

Управління фінансовими ризиками також може включати страхування від непередбачених подій. Це може бути страхування вантажу в транспортних операціях або страхування від природних катастроф. Важливим аспектом управління фінансовими ризиками є розробка планів дій під час ризикових ситуацій, що, своєю чергою, містить швидку реакцію на кризові ситуації та мінімізацію фінансових втрат. Після впровадження заходів з управління

ризиками, важливо постійно моніторити ситуацію та аналізувати їхню ефективність. Це допомагає вчасно виявляти зміни в ризиках та коригувати стратегії. Загалом, управління фінансовими ризиками допомагає підприємству зберегти фінансову стійкість та надійність в умовах невизначеності та ризику.

Зменшення фінансових втрат через управління ризиками дозволяє підприємству більш ефективно планувати та виконувати логістичні операції, зберігаючи фінансову стабільність та забезпечуючи успішну діяльність. Впровадження системи управління ризиками допомагає бізнесу стати більш стійким у відношенні до зовнішніх факторів. Це дозволяє підприємству легше витримувати економічні кризи та зміни на ринку [6].

Підприємства, які активно впроваджують систему управління ризиками, надійніші для співпраці з клієнтами та інвесторами. Це свідчить про готовність боротися з можливими проблемами та мінімізувати їх вплив.

Управління ризиками надає керівництву підприємства більше інформації для прийняття обґрунтованих рішень. Воно сприяє розумінню можливих консеквенцій різноманітних сценаріїв подій і обирати найкращий шлях дій.

Покращення прийняття рішень є однією з ключових переваг управління ризиками в логістиці. Розгляньмо цей аспект більш детально:

Управління ризиками допомагає підприємству об'єктивно оцінювати потенційні ризики і їхні наслідки. Це дозволяє уникнути суб'єктивних рішень і враховувати реальну картину ризиків.

Управління ризиками дозволяє аналізувати різні сценарії розвитку подій. Підприємство може визначити потенційні наслідки кожного сценарію й обрати оптимальний варіант дій.

Управління ризиками допомагає виявляти можливі ризики заздалегідь і розробляти дії, спрямовані на уникнення чи ослаблення їхнього впливу. Це дозволяє уникнути фінансових втрат та інших негативних наслідків [18].

Завдяки управлінню ризиками, підприємство може ефективніше використовувати свої ресурси, уникаючи зайвих витрат і збитків.

Управління ризиками допомагає підприємству розглядати свою діяльність на довгострокову перспективу. Воно дозволяє враховувати можливі ризики й варіанти розвитку на майбутнє при прийнятті рішень.

Підприємство, яке ефективно впроваджує управління ризиками, здатне краще конкурувати на ринку, оскільки воно може швидше та ефективніше реагувати на зміни у внутрішньому та зовнішньому середовищі.

Управління ризиками допомагає стабілізувати фінансовий стан підприємства та забезпечити умови для його росту і розвитку.

Отже, покращення прийняття рішень через управління ризиками є важливим елементом успішної логістичної діяльності підприємства. Воно дозволяє приймати обґрунтовані, об'єктивні та науково підкріплені рішення, спрямовані на досягнення стратегічних цілей і забезпечення стабільності у складних умовах ринку.

Забезпечення відповідності законодавству є однією з важливих переваг управління ризиками в логістиці.

Управління ризиками дозволяє ідентифікувати потенційні правові ризики, пов'язані з логістичними операціями підприємства. Це можуть бути, наприклад, порушення вимог щодо безпеки перевезень або порушення таможенних правил. За допомогою управління ризиками підприємство може приймати заходи для їх запобігання та уникнення [19].

Управління ризиками допомагає підприємству дотримуватися встановлених нормативів і стандартів у сфері логістики. Це може містити вимоги до якості перевезень, управління відходами, екологічні норми тощо.

Правопорушення у логістичних операціях можуть призвести до штрафів і судових справ. Управління ризиками дозволяє підприємству уникнути таких ситуацій або зменшити їхні наслідки.

Дотримання законодавства і високих стандартів у логістиці сприяє покращенню репутації підприємства. Це може залучати більше клієнтів і партнерів, а також підвищувати довіру споживачів.

Правові порушення можуть мати негативний характер, а саме: виникнення фінансових збитків у формі накладення штрафів та судових витрат. Управління ризиками допомагає уникнути цих витрат і зберегти фінансову стабільність [20].

Забезпечення відповідності законодавству допомагає підприємству планувати довгостроковий розвиток і уникнути негативних правових наслідків, які можуть загрожувати стабільності та успіху підприємства.

Отже, управління ризиками у логістиці допомагає підприємству не лише зменшити фінансові та правові ризики, а й забезпечити відповідність законодавству та нормативам, що сприяє його стабільному розвитку та успішному функціонуванню на ринку.

Покращення ефективності операцій є однією з ключових переваг управління ризиками в логістиці.

Управління ризиками допомагає ідентифікувати можливі слабкі місця в логістичних операціях підприємства. Це можуть бути затримки у поставках, неефективне використання ресурсів або інші недоліки. Ця інформація дозволяє приймати заходи для їх усунення.

Виявлені ризики можуть бути пов'язані з неефективністю логістичних процесів. Управління ризиками надає можливість оптимізувати ці процеси для підвищення продуктивності та зменшення затрат.

Ризики, пов'язані з втратами товарів або збитками під час транспортування, можуть бути зменшені за допомогою впровадження покращених методів і технологій. Управління ризиками сприяє зниженню цих видів втрат.

Управління ризиками допомагає забезпечити більш надійні поставки товарів і послуг. Це покращує репутацію підприємства і задовольняє потреби клієнтів.

Покращення ефективності операцій за допомогою управління ризиками може зробити підприємство більш конкурентоспроможним на ринку.

Ефективніші логістичні процеси можуть призвести до зниження цін на продукцію та послуги, що привертає більше клієнтів [21].

Оптимізація операцій за допомогою управління ризиками дозволяє підприємству надавати кращий рівень обслуговування клієнтам. Це може містити швидку доставку, точність виконання замовлень та інші покращення.

За рахунок зменшення втрат і оптимізації процесів управління ризиками підприємство може збільшити свою прибутковість і ефективність використання ресурсів.

Отже, управління ризиками у логістиці сприяє покращенню всіх аспектів операційного процесу, що сприяє підвищенню конкурентоспроможності та успішності підприємства на ринку.

Компанії, які дбають про управління ризиками, привертають більше якісних кадрів, оскільки працівники бачать в них більш стабільну і надійну організацію для кар'єрного зростання [18].

Підприємства, які добре управляють ризиками, здатні краще конкурувати на ринку й адаптуватися до змінних умов.

Загалом, впровадження системи управління ризиками є важливою складовою успіху будь-якого підприємства в сучасному бізнес-середовищі. Вона допомагає забезпечити фінансову стійкість, стабільність та конкурентоспроможність компанії.

Управління ризиками є важливою складовою успішного функціонування будь-якого підприємства. Процес управління ризиками містить кілька етапів, які допомагають ідентифікувати, оцінити, планувати, контролювати та реагувати на ризики. Розгляньмо кожен з цих етапів більш детально.

1. Ідентифікація ризиків. Перший крок у процесі управління ризиками - це ідентифікація всіх можливих небезпек, які можуть впливати на функціонування компанії. Це можуть бути зовнішні ризики, такі як економічні або політичні зміни, або внутрішні ризики, пов'язані з процесами, технологіями або персоналом [4].

Ідентифікація ризиків у логістичній діяльності є важливим етапом у процесі управління ризиками.

Один з аспектів ідентифікації ризиків може включати в себе оцінку зовнішнього контексту, в якому функціонує підприємство. Це може бути оцінка економічних факторів, таких як зміни в економіці, курси валют, політичні події, які можуть вплинути на логістичну діяльність. Наприклад, зміна тарифів на транспорт може стати зовнішнім ризиком, що впливає на витрати на логістику.

Крім зовнішніх ризиків, важливо визначити інтерні ризики, пов'язані з власною діяльністю підприємства. Це може містити технічні проблеми, недостатню кваліфікацію персоналу, неефективні процеси та інші фактори, які можуть призвести до ризиків у логістичних операціях.

Ідентифікація ризиків також включає в себе аналіз всього логістичного ланцюга. Це означає визначення етапів та процесів, на яких можуть виникнути ризики. Наприклад, ризик може бути пов'язаний із транспортуванням, зберіганням, обробкою замовлень тощо.

Особи, які безпосередньо залучені до логістичних операцій, також можуть бути важливим джерелом інформації про ризики. Співробітники можуть вказати на потенційні проблеми та небезпеки, які вони спостерігають у своїй роботі [22].

Сучасні аналітичні інструменти та програмне забезпечення допомагають підприємствам ідентифікувати ризики на основі статистичних даних та аналізу. Це дозволяє об'єктивно визначити ймовірність і наслідки ризиків.

На основі отриманих даних ідентифіковані ризики можуть бути систематизовані у вигляді каталогу ризиків, де кожен ризик описується, визначається ймовірність виникнення та можливі наслідки.

Після ідентифікації ризиків важливо оцінити їх прийнятність. Деякі ризики можуть бути менш критичними, і їх можна прийняти, а інші можуть вимагати додаткових заходів управління.

Ідентифікація ризиків - це перший крок у побудові системи управління ризиками в логістиці, який дозволяє підприємству усвідомити потенційні загрози і підготуватися до їх управління [11].

2. Оцінка ризиків: Після ідентифікації ризиків необхідно оцінити їх потенційний вплив та ймовірність виникнення. Для цього можуть використовуватися різні методи, такі як статистичні аналізи, експертні оцінки або математичні моделі.

Оцінка ризиків – це другий важливий крок у процесі управління ризиками в логістиці. Після ідентифікації потенційних ризиків необхідно визначити, наскільки вони можуть вплинути на діяльність підприємства та яка їх ймовірність виникнення. Розгляньмо цей процес більш детально:

Для кожного ідентифікованого ризику важливо визначити, який може бути його вплив на логістичну діяльність підприємства. Цей вплив може вимірюватися в грошових одиницях (фінансові втрати), часових одиницях (затримки в поставках) або інших показниках, які є відповідними для конкретного ризику [23].

Після визначення впливу ризику необхідно визначити, наскільки ймовірним є виникнення цього ризику. Ця оцінка може базуватися на історичних даних, аналізі статистики, експертних оцінках або використанні математичних моделей.

Рівень ризику визначається як результат множення впливу ризику на ймовірність його виникнення. Це допомагає відсортувати ризики за ступенем їх серйозності та значущості для підприємства.

Оцінені ризики можуть бути розділені на категорії в залежності від їх рівня. Наприклад, ризики з низьким рівнем можуть бути прийняті без додаткового управління, середні ризики можуть вимагати розробки стратегій управління, а високі ризики можуть потребувати негайних заходів.

На основі оцінки ризиків та їх рівня підприємство може приймати рішення щодо подальшого управління ризиками. Це може містити прийняття

рішень про запуск додаткових заходів з мінімізації ризику, прийняття ризиків або перерозподіл ресурсів для зменшення впливу ризику.

Оцінка ризиків – це процес, який повинен бути постійним. Логістичні ризики можуть змінюватися з часом, тому важливо постійно моніторити їх стан та оновлювати оцінки відповідно до нових умов.

Оцінка ризиків є важливим кроком у побудові ефективної системи управління ризиками в логістиці. Вона дозволяє підприємству раціонально розподіляти ресурси та приймати обґрунтовані рішення щодо управління ризиками [24].

3. Планування управління ризиками: На цьому етапі розробляються плани та стратегії для управління і зниження ризиків. Це містить розробку конкретних заходів для мінімізації ризиків, визначення відповідальних осіб та ресурсів, необхідних для виконання цих заходів.

На цьому етапі визначаються стратегії, які будуть використовуватися для кожного ідентифікованого ризику. Це може містити такі заходи, як запуск альтернативних поставок, укладання страхових угод, вдосконалення бізнес-процесів або інші дії для зниження ризиків.

Для кожної стратегії управління ризиками визначаються особи, відповідальні за її виконання, і необхідні ресурси, такі як бюджет, технічні засоби або персонал.

Планування також містить визначення термінів для виконання заходів управління ризиками та заходів, які повинні бути вжиті в разі виникнення ризику.

Планування містить також оцінку ефективності запланованих стратегій управління ризиками. Це допомагає визначити, наскільки добре вони можуть зменшити ризики та які можуть бути наслідки в разі їх використання [25].

Планування також включає в себе встановлення системи моніторингу та контролю за виконанням стратегій управління ризиками. Це допомагає вчасно виявляти та реагувати на зміни в ризиках та ефективності заходів.

План управління ризиками повинен бути динамічним і оновлюватися відповідно до змін в умовах діяльності підприємства та змін в ризиках. Оновлення може містити перегляд стратегій, внесення змін у відповідальні особи або ресурси та переоцінку ризиків.

Планування управління ризиками допомагає підприємствам бути готовими до різних ризиків та забезпечити стабільну та ефективну логістичну діяльність.

4. Контроль ризиків: Після впровадження плану управління ризиками важливо постійно контролювати ризики та їх вплив на підприємство.

Контроль ризиків є ключовим етапом у процесі управління ризиками в логістиці. Після впровадження плану управління ризиками важливо систематично відстежувати розвиток подій в логістичному середовищі. Це містить моніторинг економічних, політичних, технологічних та інших факторів, які можуть впливати на ризики [26].

Підприємство повинно бути готовим реагувати на зміни у логістичному середовищі. Це може містити аналіз та оцінку змін у законодавстві, ринкових умовах, кон'юктурі попиту та інших факторах, що можуть впливати на ризики.

Управління ризиками передбачає виявлення нових ризиків, які можуть виникнути внаслідок змін у діяльності підприємства або зовнішніх чинників. Важливо вчасно ідентифікувати ці ризики та включити їх у систему управління ризиками.

Підприємство повинно оцінювати ефективність запроваджених стратегій та заходів управління ризиками. Це допомагає визначити, наскільки успішно вони зменшують ризики та як можна їх покращити.

На основі аналізу розвитку подій та ефективності заходів, вжитих для управління ризиками, план управління ризиками може бути коригований та оновлюваний. Нові ризики можуть вимагати нових стратегій та заходів для їх зниження.

Контроль ризиків допомагає підприємству запобігати виникненню кризових ситуацій та мінімізувати їх наслідки. Швидка реакція на зміни та ефективне управління ризиками можуть запобігти серйозним проблемам у логістичній діяльності.

Контроль ризиків є постійним процесом, який допомагає підприємству забезпечити стабільну та надійну логістичну діяльність та запобігати негативним наслідкам випадків ризиків.

5. Реагування на ризики: Коли ризики виявлені та оцінені, і коли вони виникають, необхідно вживати заходів для їх управління та зниження негативних наслідків.

Реагування на ризики є критичним етапом у процесі управління ризиками в логістиці.

Коли ризики виявлені або виникли, плани управління ризиками можуть бути кориговані. Це містить зміну стратегій, завдань та заходів, щоб врахувати нові умови та небезпеки [27].

Підприємство повинно постійно відстежувати ризики та спостерігати за їхнім розвитком. Швидке виявлення ризиків дозволяє реагувати на них своєчасно та запобігати негативним наслідкам.

У випадках великих ризиків або кризових ситуацій може бути необхідно залучати додаткові ресурси, такі як фінансові, людські або матеріальні, для ефективного управління ситуацією.

Ризики можуть вимагати зміни загальної стратегії логістичної діяльності. Наприклад, в разі серйозних змін у попиті на товари або змін у законодавстві, може бути необхідно переглянути стратегію постачання чи розподілу.

Для запобігання серйозним збиткам, які можуть виникнути внаслідок ризиків, необхідно розробити заходи для їх зниження та захисту підприємства. Це може містити страхування, резервні плани дій та інші заходи.

Реакція на ризики також передбачає вивчення з досвіду минулих подій. Аналіз ситуацій, що виникли через ризики, допомагає підприємству уникати

подібних проблем у майбутньому та вдосконалювати свою систему управління ризиками [20].

У деяких випадках реагування на ризики може вимагати співпраці з іншими підприємствами, урядовими органами або іншими зацікавленими сторонами. Взаємодія може покращити можливості подолання ризиків.

Реагування на ризики є необхідною складовою ефективної системи управління ризиками в логістиці. Воно дозволяє підприємству ефективно керувати небезпеками та мінімізувати їх негативний вплив на діяльність.

Управління ризиками - це постійний та ітеративний процес, який дозволяє підприємству пристосовуватися до змін у своєму оточенні та забезпечувати стійкість та успішність у довгостроковій перспективі. Ключовою перевагою цього підходу є здатність підприємства адаптуватися до невизначеності та змін на ринку, що дозволяє йому залишатися конкурентоспроможним та стабільним в будь-яких умовах.

Ефективне керівництво переміщенням матеріальних ресурсів та пов'язаних процесів у просторі та часі можливе лише при належній організації економічної діяльності підприємства. Ключовим аспектом такої організації є логістичний сектор, що включає ряд заходів для реалізації конкретного комплексу логістичних процедур. Відповідальність за цей процес покладається на відділи логістики підприємства під час його функціонування.

1.3. Методичні підходи до оцінки ефективності управління ризиками у логістичній діяльності підприємства.

Під час аналізу логістичної функції, дуже важливо її не тільки за окремим показником, але за сукупністю взаємопов'язаних та науково обґрунтованих характеристик різного характеру.

Таблиця 1.1

Класифікація показників логістичних функцій за різними ознаками

Ознака класифікації	Вид показника	Ознака класифікації	Вид показника
---------------------	---------------	---------------------	---------------

Масштаб виконання аналізу	1. Загальні. 2. Спеціальні	Отримана характеристика	1. Кількісні. 2. Якісні
Вид показника	1. Натуральні. 2. Вартісні	Охоплення періодом	1. Перспективні. 2. Річні. 3. Квартальні. 4. Місячні
Роль в управлінні	1. Нормативні. 2. Планові. 3. Облікові. 4. Звітні. 5. Аналітичні	Спосіб розрахунку	1. Прямі. 2. Зворотні. 3. Абсолютні. 4. Відносні. 5. Приростні
Ступінь синтезу	1. Часткові (одичні). 2. Узагальнені. 3. Загальний (інтегральний)	Причинно-наслідкове відношення	1. Факторні. 2. Результатні

З огляду на це, визначення та вибір структури для оцінювання ефективності логістичних процесів у підприємств є фундаментальним методологічним аспектом [10, с. 36].

Система оцінювання логістики на сучасному підприємстві повинна включати основоположні складові, такі як критерії оцінки, одиниці вимірювання та підстава для проведення оцінювань [28, с. 135].

Ефективність оцінювання та подальша настройка стратегії логістики компанії залежать від того, наскільки точно обрані показники віддзеркалюють сутність та напрямки логістичної діяльності.

Також, досить значущим є коректний відбір критерій визначення для аналізу результатів логістичної роботи компанії, оскільки це суттєво впливає на точність та об'єктивність оцінювання конкретного роду активності.

Оцінюючи ступінь узгодженості показників у логістичній сфері, використовується аналітична основа. У практичному плані, при розгляді логістичних аспектів, виділяються такі ієрархічні рівні: загальна система постачання, територіальна зона надання послуг для клієнтів, прийняття логістичних рішень, обробка замовлень, використання та інші. При цьому

ступінь узгодження показників знижується від загальної системи постачання до конкретного продукту чи логістичної операції.

Максимальний рівень узагальнення передбачає синтез певної групи критеріїв оцінки в один цілісний показник. Цей показник відобразитиме або характеристику функціонування логістичної системи підприємства, або кінцевий результат логістичної діяльності.

Цілком важливо звернути увагу на те, що використання такого критерію надає узагальнений огляд як наслідків функціонування системи логістики, так і досягнень у діяльності логістичного підприємства.

Такий об'єднаний аналіз виконують за допомогою обмеженого набору даних, який утруднює виявлення можливих недоліків в окремих компонентах та вузлах логістичної системи підприємства під час аналізу. Однак, навіть при умові, що оцінка на основі об'єднаних показників базується на усереднених результатах, це дозволяє ефективно провести аналіз ключових параметрів функціонування логістичної системи та вчасно внести корективи до логістичної діяльності підприємства відповідно до поточної ситуації [14].

Оцінка, ґрунтуючись на конкретних (фрагментарних) та загальних показниках, має свої переваги - це розгортання аспектів у кожній складовій та ланцюгу логістичної системи, що дозволяє отримати достовірні відомості про кожну конкретну логістичну операцію та конкретний процес.

Проте використання великої кількості показників для оцінки підприємства, що займається логістикою вимагає значних витрат матеріальних ресурсів та часу. Крім того, структурування розрахованих даних за такими критеріями та встановлення причинно-наслідкових зв'язків для подальшої корекції діяльності підприємства у сфері логістики представляє значні труднощі [29].

Звернімо увагу на ключові ознаки, які використовуються та пропонуються для оцінки якості та ефективності сценаріїв та методів перевезення товарів транспортно-технологічними засобами:

- мінімальні загальні витрати ресурсів;

- найкоротші терміни доставки;
- найвищий рівень руху;
- максимальний інтегральний вплив власника вантажу.

Для формулювання узагальнень відповідно до встановлених міркувань можуть застосовуватися різноманітні показники (з різною деталізацією та в різних комбінаціях) [30]:

- Вартість переміщення;
- Витрати на операції з перевантаження та обробку терміналів;
- Графік доставки, сталість і регулярність відвантажень;
- Зберігання товару з урахуванням природного зносу;
- Небезпеки, пов'язані із перевезенням товару, безпека маршруту доставки;
- Витрати на охорону довкілля та завдані збитки для природного середовища;
- Наявність транспортних засобів, їх багатофункціональність;
- Культура обслуговування та етика забезпечення послуг.

При такій великій різноманітності зацікавлень, виражених різними стандартами та властивостями руху вантажів, завдання керівника занадто часто стає складнішим, оскільки йому необхідно визначати не лише оптимальну за всіма параметрами схему доставки, а й одночасно брати до уваги бажання всіх своїх співробітників (замовника, операторів терміналів, перевізників, агентів, митників, контролюючих та інших структур).

Вирішення конкретного завдання зазвичай виконується шляхом застосування таких підходів, як фахівецького та аналітичного розгляду.

Фахівецьтво застосовується у ситуаціях, коли неможливо вибрати та виправдати конкретні рішення, використовуючи точні розрахунки. Також це може бути доцільним, якщо кількість варіантів відносно невелика, а проведення необхідних розрахунків для їхньої оцінки виявляється занадто витратним і непрактичним. У випадку, якщо мета полягає в вирішенні

завдання з організації кінцевого перевезення вантажу за допомогою конкретного виду транспорту, цей метод проявляє себе дуже успішно та результативно.

Проте, за умови великої розмаїтості думок та рівня якості прийнятих рішень, може відсутній ідеальний варіант [3]. Підхід, заснований на аналізі, ґрунтується на проведенні обчислень та визначенні найкращого рішення на підставі різних розрахунків.

Зазвичай основними критеріями, на основі яких приймають остаточне рішення, таких як вибір конкретної стратегії та способу доставки), є вартість і терміни постачання.

Варто зазначити, що існують деякі труднощі у ціннісній оцінці різних аспектів. Якщо терміни постачання можна відобразити через вартість "ваги вантажу в дорозі", то сталість постачання, забезпечення захисту вибраної транспортно-логістичної інфраструктури, збереження вантажів та транспортних засобів, визначення розміру екологічного впливу від операцій транспорту та втрати вантажів є складними аспектами при розробці відповідних методів та відкривають обширні можливості для експериментальних рішень [30].

Важливо відзначити, що при розрахунку витрат на транспортування виникають труднощі, пов'язані з різницею в методиках визначення вартості перевезення товарів залізничним, внутрішнім водним, морським та автомобільним транспортом. Це може викликати неподільність у відомостях, що порівнюють схеми та способи доставки продукції, як для транспортних підприємств і власників товарів, так і для урядових органів при ухваленні рішень у сфері розвитку транспортної інфраструктури та покращення якості обслуговування підприємств і фірм, що займаються перевезенням товарів. Зацікавленість у підвищенні рівня ефективності та якості перевезень може бути досягнута через розробку нових методів постачання різного роду продукції з використанням водного транспорту.

Революція у розробці сучасних технологій та стратегій доставки вантажів через активне використання водних шляхів пропонує нові перспективи для перевізників та вантажовласників.

Управління витратами на транспортування товарів може бути оптимізовано за допомогою:

- Використання різних транспортних засобів, таких як автомобільний, залізничний та повітряний, з метою зменшення вартості доставки.
- Зменшення термінів поставки товарів, що досягається за рахунок активного використання автомобільного транспорту, який часто виявляється швидшим та більш ефективним, ніж інші транспортні засоби.
- Зменшення витрат енергії в транспортному секторі досягається через акцент на використанні економічно вигідних автомобільних маршрутів для перевезення вантажів.
- Спрямовані зусилля на створення екологічно чистих та ефективних автомобільних маршрутів сприяють зниженню впливу транспортної діяльності на навколишнє середовище та сприяють принципам сталого розвитку.
- Урахування переваг економічно ефективного автомобільного транспорту визначає нові стандарти для покращення його використання та сприяє сталому розвитку транспортної системи в цілому.

Застосування стратегії, що спирається на концепцію оптимального вибору, є ключовим для оцінки ефективності логістичних процесів у підприємств. Згідно з цим підходом, оптимальне управління полягає в визначенні найбільш ефективних комбінацій оцінюваних показників, одиниць вимірювання та методів агрегації.

Це дає змогу в об'єднанні точних даних про різноманітні аспекти логістичних процесів та операцій, які реалізуються в рамках логістичної

системи компанії, дозволяє органічно інтегрувати ці складові та систематизувати їх ефективність в єдиній комплексній системі оцінки.

Висновки до розділу I

Висновки, які випливають з першого розділу, не тільки підтверджують успішність логістичних заходів підприємств, але також вказують на вагомість логістичної взаємодії всередині ланцюга постачань. Зокрема, під час дослідження концепції "логістика" було визначено, що цей сегмент оптимізує матеріальні та фінансові потоки, а також забезпечує ефективне управління ними під час переміщення товарів. На стратегічному рівні логістика виступає як важливий компонент узгодження мети різних структурних секторів і грає ключову роль у формуванні основних навичок організації.

У сфері оптимізації систем логістики виникають нові проблеми, які вимагають створення інноваційних стратегій.

Цей процес супроводжується невизначеністю, одночасно вимагаючи застосування принципів теорії компромісів. Теорія компромісів базується на досягненні оптимальних комбінацій оціночних показників, одиниць виміру та методів агрегації через укладання компромісу. Тому, при визначенні системи оцінки показників у сфері логістики підприємства враховують як внутрішні характеристики, так і зовнішні впливи, які впливають на ефективність логістичних процесів.

Це дасть можливість для деталізованого вивчення конкретних даних щодо різноманітних логістичних процедур та подій, що здійснюються в рамках системи логістики підприємства, відкриває шлях для органічного з'єднання цих елементів у єдиний комплекс. Ця система оцінки дозволяє не лише з'єднати їх між собою, але також оцінити функціональність та продуктивність логістичної діяльності як на рівні окремого підприємства, так і в межах логістичних ланцюгів поставок. Детальний аналіз логістичної

діяльності обраного підприємства буде представлений у другому розділі даного дослідження.

РОЗДІЛ 2: ОЦІНКА РИЗИКІВ У ЛОГІСТИЧНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ТОВ "РАБЕН УКРАЇНА"

2.1. Загальна характеристика діяльності досліджуваного підприємства та його конкурентного середовища

Компанія "Raben Ukraine", що є частиною міжнародної корпорації "Raben Group," успішно функціонує на українському ринку уже понад 20 років. Наша компанія спеціалізується на наданні високоякісних логістичних послуг різного масштабу, співпрацюючи як з малими підприємствами, так і з великими корпораціями. Ми спеціалізуємося на комплексних логістичних рішеннях та надаємо послуги з аутсорсингу логістики.

Наша українська філія зареєстрована як товариство з обмеженою відповідальністю. Для отримання більш детальної інформації про нашу компанію, будь ласка, звертайтеся до таблиці 2.1.

Також важливо відзначити, що наша компанія завжди вдосконалює свої послуги та дотримується найвищих стандартів якості в галузі логістики. Наша місія - забезпечити ефективність та успішність бізнесу наших клієнтів через надійні логістичні рішення.

Таблиця 2.1

Юридичні відомості про ТОВ РАБЕН Україна

Повне найменування	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "РАБЕН УКРАЇНА" (ТОВ "РАБЕН УКРАЇНА")
Організаційно-правова форма	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ
Назва	"РАБЕН УКРАЇНА"
Місце знаходження	07442, Київська обл., Броварський район, селище міського типу Велика Димерка, ВУЛИЦЯ БРОВАРСЬКА, будинок 150
Види діяльності	Код КВЕД 49.41 Вантажний автомобільний транспорт (основний); Код КВЕД 52.10 Складське господарство; Код КВЕД 52.29 Інша допоміжна діяльність у сфері транспорту; Код КВЕД 63.99 Надання інших інформаційних послуг, н. в. і. у.;

	Код КВЕД 70.22 Консультування з питань комерційної діяльності й керування; Код КВЕД 74.90 Інша професійна, наукова та технічна діяльність, н. в. і. у
Уповноважені особи	ОЧЕРЕТНА ІННА АНАТОЛІЙВНА - керівник (обмеження згідно з статутом); КОВАЛЕНКО ВІТАЛІЙ СЕРГІЙОВИЧ - підписант (обмеження згідно з статутом); ОЧЕРЕТНА ІННА АНАТОЛІЙВНА - підписант (обмеження згідно з статутом);
Статутний капітал	Розмір (грн): 662934804.84 Дата закінчення формування: 04.10.2006

Джерело [29]

Компанія "Рабен Україна" є важливою частиною групи "Raben Group" і займається обслуговуванням логістичних потреб, використовуючи сервіси третьої сторони, такої як 3PL (Third Party Logistics). Поняття 3PL охоплює широкий спектр комплексних логістичних послуг, що надаються клієнтам, охоплюючи перевезення, експедиторські операції, зберігання, митне регулювання та інші пов'язані дії.

3PL можна розглядати як зовнішнє логістичне обслуговування, яке передбачає делегування частини або усіх логістичних методів третій стороні, яка діє як логістичний сервіс-провайдер. Ця передача функцій може відноситися до різних сторін логістичного процесу, але головним чином це включає у себе транспортні сервіси.

Основна роль 3PL-провайдера полягає в тому, щоб не просто переміщувати вантажі фізично, але і активно керувати усіма аспектами логістичних процесів. Це включає в себе: реалізація експедиційних заходів, отримання товарів на складі, видача вантажу, складське утримання, страхування, оформлення митної декларації, транзит та інші логістичні сервіси.

Лідери у логістичній сфері акцентують увагу не тільки на національних ринках, але й активно працюють в сфері міжнародних транспортних послуг. Щоб ефективно функціонувати в даній складовій ринку вони очікують від

клієнтів високої кваліфікації та фахових навичок, а також можуть мати власний колектив фахівців з різних сфер.

Згідно з дослідженнями, у сучасному світі найчастіше передаються на аутсорсинг такі логістичні функції:

- Складування (73,7%);
- зовнішнє транспортування (68,4%);
- Оформлення вантажів/платежів (61,4%);
- внутрішнє транспортування (56,1%);
- Консолідація вантажів/дистрибуція (40,4%);
- Пряма транспортування (38,6%).
- Рідше клієнти передають логістичному аутсорсеру інші функції, такі як:
- Повернення товарів і ремонт (22,8%);
- Менеджмент запасів (21,0%);
- Маршрутизація перевезень, управління транспортним господарством (19,3%);
- Інформаційні технології (17,5%);
- Послуги консолідації (17,5%);
- Управління замовленнями (15,8%);
- Прийом/обробка замовлень (5,3%);
- Управління відносинами з покупцями (3,5%) [31].

Ці відомості вказують на те, що транспортна логістика компанії "Рабен Україна" має стратегічне значення для забезпечення функціонування підприємств-клієнтів, а також бере активну участь у формуванні свого внеску до економіки нації. Організація логістичних процесів піддається впливу різноманітних небезпечних сценаріїв, що робить її складною. Для компанії "Рабен Україна" ці сценарії можуть серйозно відобразитися на її функціонуванні. Розгляньмо основні логістичні ризики, з якими стикається ця компанія, більш детально:

Ризики транспортування:

- Пошкодження або втрата вантажу під час перевезення.
- Технічні несправності транспортних засобів.
- Затримки в доставці через непередбачувані обставини, такі як аварії або природні катастрофи.

Ризики логістичного планування:

- Зміни в попиті на послуги.
- Зміни в графіку перевезень.
- Транспортні пригоди.
- Фактори, які можуть порушити планування.

Ризики конкуренції:

- Висока конкуренція на ринку транспортно-експедиційних послуг.
- Зниження цін та прибутку для компанії.
- Намагання конкурентів привлекти клієнтів та персонал компанії.

Ризики персоналу:

- Велика плинність персоналу, особливо управлінського.
- Вплив на стабільність і продуктивність компанії.

Ризики клієнтської бази:

- Залежність від обмеженої кількості клієнтів.
- Ризик втрати деяких клієнтів.
- Вимоги клієнтів щодо спеціальних умов або знижок.

Ризики регулювання:

- Зміни в законодавстві або регулюванні.
- Вимоги щодо безпеки та екології перевезень.

Ризики фінансування:

- Нестабільність фінансових ринків.
- Зміни валютних курсів.
- Вартість фінансування та доступність кредитів для розвитку бізнесу.

Керівництво компанії повинне бути уважним і вміти передбачити, контролювати і попереджувати ці ризики, приймаючи відповідні заходи для зменшення їх впливу на діяльність підприємства.

2.2. Оцінка рівня ризикованості логістичної діяльності досліджуваного підприємства

Для точного визначення потенційних ризиків у експедиторських організаціях використовуються різні підходи, такі як сумісне використання мозкових резервів за зазначеними параметрами ("мозковий штурм"), експертний аналіз, а також аналіз фінансових показників. Комбінація цих способів розкриває усі значущі можливі небезпеки та ризики, що можуть статися в ході операцій компанії, і проаналізувати різні варіанти їх формування.

Компанія "Рабен Україна" також використовує метод "мозкового штурму" із залученням своїх фахівців для ідентифікації ключових загроз, які можуть відобразитися на її діяльності. Ці ризики можна класифікувати за їх походженням: з боку клієнта, перевізника, експедитора, держави та законодавства. Детальніше про це можна дізнатися із таблиці 2.3.

Щодо використання статистичних методів для визначення ризиків, то це завжди є дещо складним, так як відповідна база необхідної накопиченої інформації здебільшого відсутня. Тому, для аналізу ризиків був вибраний більш експертний підхід з метою виявлення потенційних небезпек.

Таблиця 2.2

Потенційні ризики у транспортно-експедиційній діяльності ТОВ «Рабен Україна» з боку клієнта

Ризик	Сутність	Наслідки
1. Недобросовісна діяльність клієнта	Клієнт не виконує зобов'язання згідно з договором	Подання заяви в суд на недобросовісного клієнта. Витрати на судові збори, втрачена вигода, безнадійна дебіторська заборгованість.

2. Некоректне оформлення товаросупровідних документів	Відправник надав недостовірну або неповну інформацію про вантаж у товаро-транспортній накладній	Затримки в оформленні товару отримувачем, пропуск на кордоні або неможливість. Виникнення затримки доставки наступних вантажів для збірного авто. Нарахування штрафу.
3. Відсутність печатки отримувача на товаро-транспортній накладній	Отримувач не може підтвердити факт отримання вантажу власною печаткою	Клієнт може заявити про недоставку вантажу в суді. Без підтвердження печаткою, він може отримати відшкодування, що тягне за собою витрати.
4. Неготовність вантажу в обумовлений договором термін	Вантаж не готовий до погрузки	Упущена вигода експедитора та перевізника через простій авто. Нарахування штрафу.
5. Брак місця на складі отримувача	Відсутність місця під вантаж	Упущена вигода експедитора та перевізника через простій авто. Нарахування штрафних санкцій.
6. Відкладення оплати митних внесків при декларуванні імпортованих товарів	Відкладення оплати митних зборів	Нарахування штрафних санкцій за простій або затримку на доставку.
7. Надання некоректних параметрів вантажу	Вантаж неможливо прийняти для транспортування	Зрив доставки, нарахування штрафних санкцій на клієнта.
8. Неналежне пакування вантажу	Відправник використовує неналежну тару для вантажу	Пошкодження вантажу, втрата товарного вигляду. Додаткові витрати часу на врегулювання ситуації.
9. Несвоєчасна оплата послуг	Клієнт затримує оплату рахунків за послуги	Затримка оплати перевізника, погіршення ділових відносин, зменшення грошового обороту.

Джерело складено автором на підставі [32,25,5,6]

Із таблиці 2.2 можна побачити, що ризики здебільшого утворюються через легковажне відношення до надання відповідних відомостей, а також недотримання умов угоди.

Клієнт може намагатися уникнути своїх зобов'язань шляхом шахрайських дій, надавши неправдиву інформацію або свідомо не виконавши договірні зобов'язання. Це може призвести до великих фінансових втрат для логістичної компанії та втрати репутації.

Неправильно оформлені документи відправника можуть призвести до затримок у митному оформленні, пропуску на кордоні або неможливості завантаження вантажу. Це може вплинути на своєчасність доставки та призвести до нарахування штрафів.

Якщо отримувач не може підтвердити факт отримання вантажу через відсутність печатки, це може призвести до судових справ та втрати грошей для логістичної компанії.

Відправник може не підготувати вантаж вчасно, що призведе до упущених можливостей для експедитора та перевізника через простій авто та нарахування штрафів.

Відсутність місця на складі отримувача може викликати простій авто та нарахування штрафних санкцій. Це може стати проблемою для логістичної компанії.

Затримка сплати митних зборів може вплинути на своєчасність доставки і призвести до нарахування штрафних санкцій.

Відправник може надати неправильні параметри вантажу, що може призвести до зриву доставки та нарахування штрафів на клієнта.

Неналежне пакування вантажу може призвести до його пошкодження або втрати товарного вигляду, що змусить витратити додатковий час і ресурси на врегулювання ситуації.

Затримка у сплаті рахунків за послуги може призвести до затримок у роботі логістичної компанії, погіршення ділових відносин та зменшення грошового обороту.

Ці ризики підкреслюють важливість ретельного контролю над взаємодією з клієнтами та дотриманням договірних умов з обох сторін для зменшення можливих негативних наслідків.

Таблиця 2.3

Потенційні ризики у транспортно-експедиційній діяльності ТОВ «Рабен Україна» з боку перевізника

Ризик	Сутність	Наслідки
1. Втрата або пошкодження вантажу	Вантаж втрачено або пошкоджено через недбалість	Товар не придатний до реалізації клієнтом. Виставлення претензії для відшкодування вартості вантажу.

2. Спізнення на доставку	Авто спізнюється на доставку через об'єктивні причини	Упущена вигода клієнта, зрив поставки внаслідок спізнення авто. Нарахування штрафних санкцій.
3. Режим роботи/відпочинку водія	Порушення режиму роботи/відпочинку водія через затримки з будь-якої сторони	Затримка або спізнення автомобіля на доставку, нарахування штрафних санкцій винній стороні.
4. Відсутність страхування відповідальності перевізника	Надання некоректного або недійсного поліса добровільного страхування відповідальності	Фінансова відповідальність, що лежить на експедиторові, може не бути компенсована відповідальністю перевізника. Виставлення претензії для відшкодування вартості вантажу. Погіршення іміджу компанії.
5. Технічна несправність транспортного засобу	Поломка або технічна несправність автомобіля	Затримка або спізнення на доставку, при серйозній поломці – повний зрив поставки.
6. Відсутність належної комунікації з перевізником	Перевізник не надає актуальну інформацію щодо стану авто, його місцезнаходження, тощо.	Невдоволеність клієнта через відсутність даних про перебіг перевезення.
7. Перевантаження авто через неправильне розміщення вантажу в транспортному відсіку	Водій некоректно проконтролював розміщення вантажу в автомобілі, внаслідок чого виникає перегруз авто по осях.	Виникнення додаткових витрат на послуги складу для перезавантаження автомобіля та можлива затримка на доставку.
8. Надання некоректної інформації про транспортний засіб	Оформлення відправником документів, що заздалегідь потребують інформації про авто	Фінансові втрати клієнта внаслідок потреби у переоформленні документів, простій автомобіля та можливі затримки в оформленні вантажу на кордоні, митниці тощо.
9. Відсутність або несправність терморегістратора на рефрижераторних напівпричепках	Терморегістратор рефрижераторного напівпричепки не працює, або ж працює некоректно	При зіпсуванні вантажу вина автоматично лягає на експедитора та перевізника, без можливості оскаржити рішення. Виставлення претензії для відшкодування вартості вантажу. Погіршення іміджу компанії.
10. Неподання авто під завантаження	Затримка подачі авто або відмова від завантаження	Штрафні санкції за затримку або неп

Джерело складено автором на підставі [32,25,5,6]

У транспортно-експедиційній діяльності ТОВ "Рабен Україна" можуть виникати різноманітні потенційні ризики з боку перевізника. Ось докладний аналіз цих ризиків і їх можливих наслідків:

Ризик втрати або пошкодження вантажу полягає в тому, що вантаж може бути втрачений або пошкоджений через недбалість перевізника. Наслідком

цього може бути непридатність товару для реалізації клієнтом та необхідність подання претензії для відшкодування вартості вантажу.

Спізнення на доставку-цей ризик пов'язаний з можливими затримками в доставці через об'єктивні причини з боку перевізника. Це може призвести до втрати вигоди для клієнта, зриву поставки та нарахування штрафних санкцій.

Режим роботи/відпочинку водія-цей ризик полягає в порушенні режиму роботи або відпочинку водія через затримки з будь-якої сторони. Це може викликати затримки або спізнення автомобіля на доставку та нарахування штрафних санкцій винній стороні.

Відсутність страхування відповідальності перевізника ризик який включає в себе надання некоректного або недійсного поліса страхування відповідальності перевізника. У разі подій, що вимагають відшкодування збитків, ця фінансова відповідальність може не бути компенсована, що призведе до виставлення претензії для відшкодування вартості вантажу та погіршення іміджу компанії.

Технічна несправність транспортного засобу, ризик який включає в себе можливість поломки або технічної несправності автомобіля під час доставки. Це може призвести до затримок або спізнення на доставку та повного зриву поставки у разі серйозних поломок.

Відсутність належної комунікації з перевізником полягає в неподанні перевізником актуальної інформації щодо стану авто, його місцезнаходження та інших параметрів. Це може викликати невдоволеність клієнта через відсутність даних про перебіг перевезення.

Перевантаження авто через неправильне розміщення вантажу в транспортному відсіку. Цей ризик пов'язаний з можливістю некоректного розміщення вантажу в автомобілі, що може призвести до перегрузу авто по осях. Це може викликати додаткові витрати на послуги складу для перезавантаження автомобіля та можливу затримку на доставку.

Надання некоректної інформації про транспортний засіб, цей ризик включає в себе можливість надання відправником некоректної інформації про

авто. Це може викликати фінансові втрати клієнта через потребу у переоформленні документів, простій автомобіля та можливі затримки в оформленні вантажу на кордоні, митниці тощо.

Відсутність або несправність терморегістратора на рефрижераторних напівпричепках цей ризик включає в себе можливість непрацюючого або некоректно працюючого терморегістратора на рефрижераторних напівпричепках. У разі зіпсування вантажу вина автоматично лягає на експедитора та перевізника, без можливості оскаржити рішення. Також це може призвести до виставлення претензії для відшкодування вартості вантажу та погіршення іміджу компанії.

Ризик неподання авто під завантаження полягає в можливості затримки подачі авто або відмови від завантаження. Це може призвести до нарахування штрафних санкцій за затримку або непостачання вантажу вчасно.

Отже, у транспортно-експедиційній діяльності компанії "Рабен Україна" існують різні ризики з боку перевізника, і важливо вживати заходів для їх запобігання та управління ними для забезпечення ефективного та надійного логістичного процесу.

Таблиця 2.4

Потенційні ризики у транспортно-експедиційній діяльності ТОВ «Рабен Україна» з боку експедитора

Ризик	Сутність	Наслідки
1. Брак місця на складі	Неможливість обслуговування клієнтів через брак вільного місця на складі	Упущена вигода від невиконаних замовлень.
2. Відсутність вільного складського обладнання	Затримки розвантаження та завантаження вантажів	Виникнення простою транспортних засобів через неможливість взяття їх у роботу.
3. Погіршення якості логістичного обслуговування	Підвищення невдоволеності клієнтів наданими послугами	Погіршення іміджу компанії серед конкурентів, відтік клієнтів.
4. Різне збільшення собівартості перевезення	Перевищення собівартістю послуги договірної ціни на неї	Відмова від співпраці за не вигідними контрактами і, як наслідок, можлива втрата клієнта або робота зі збитком.
З боку законодавства і держави		

5. Введення недосконалої системи розподілу дозволів на міжнародні перевезення	Складна, недосконала система отримання дозволу призводить до неможливості його вчасного отримання і, як наслідок, зриву перевезення	Штрафні санкції, що підлягають виплаті клієнту у сумі, затвердженій договором.
6. Невідповідність транспортної інфраструктури країни	Погана якість дорожнього покриття призводить до пришвидшення фізичного зносу транспортних засобів	Збільшення витрат на амортизацію, простій автомобілів для технічного обслуговування.
7. Закінчення квоти дозволів на міжнародні перевезення, їх відсутність в пунктах видачі	Неможливість здійснювати доставку або транзитне перевезення у країні, чия квота дозволів вичерпана	Зменшення кількості перевезень у країні з браком дозволів, як наслідок – упущена вигода.
8. Утворення черг на переходах кордону з Україною	Неможливо точно визначити час прибуття авто на доставку, висока ймовірність спізнення	Нарахування клієнтом штрафу за спізнення у сумі, затвердженій договором.
9. Форс-мажорні обставини	Неможливість виконання договірних умов через виникнення форс-мажорних обставин	Додаткові витрати на засвідчення форс-мажору торгово-промисловою палатою, можливий зрив поставки.
10. різка зміна курсу валют	Різде падіння курсу валют	Зменшення прибутку внаслідок скорочення доходу від контрактів, закріплених у валюті.
11. Підвищення ціни на пальне	Збільшення цін на паливно-мастильні речовини	Збільшення собівартості на транспортні послуги для клієнтів.
12. Сповільнення або припинення роботи переходів через кордони	Сповільнення або призупинення оформлення вантажів, що транспортуються у міжнародному сполученні	Спізнення чи повний зрив доставки. Нарахування клієнтом штрафу за спізнення у сумі, затвердженій договором.

Джерело складено автором на підставі [32,25,5,6]

У транспортно-експедиційній діяльності ТОВ "Рабен Україна" існують потенційні ризики з боку експедитора, які можуть вплинути на ефективність та надійність логістичних операцій.

Брак місця на складі. Цей ризик виникає внаслідок неможливості обслуговування клієнтів через відсутність вільного місця на складі. Наслідком цього може бути упущена вигода від невиконаних замовлень.

Відсутність вільного складського обладнання. Цей ризик полягає в можливості затримок розвантаження та завантаження вантажів через відсутність вільного складського обладнання. Це може викликати простій транспортних засобів через неможливість взяття їх у роботу.

Погіршення якості логістичного обслуговування. Цей ризик пов'язаний з можливістю підвищення невдоволеності клієнтів наданими послугами. Це

може призвести до погіршення іміджу компанії серед конкурентів та відтоку клієнтів.

Різне збільшення собівартості перевезення. Цей ризик включає в себе можливість перевищення собівартістю послуги договірної ціни. Це може призвести до відмови від співпраці за не вигідними контрактами та можливої втрати клієнта або роботи зі збитком.

Введення недосконалої системи розподілу дозволів на міжнародні перевезення. Цей ризик пов'язаний з можливістю невчасного отримання дозволів через складну та недосконалу систему розподілу. Це може викликати штрафні санкції, які вимагає виплати клієнту.

Невідповідність транспортної інфраструктури країни. Цей ризик полягає в поганій якості дорожнього покриття та може призвести до пришвидшення фізичного зносу транспортних засобів. Це може призвести до збільшення витрат на амортизацію та простій автомобілів для технічного обслуговування.

Ризик закінчення квоти дозволів на міжнародні перевезення включає в себе неможливість здійснювати доставку або транзитне перевезення у країні, чия квота дозволів вичерпана. Як наслідок, це може призвести до зменшення кількості перевезень та упущеної вигоди.

Ризик утворення черг на переходах через кордон з Україною: полягає в неможливості точно визначити час прибуття авто на доставку, що може викликати нарахування штрафів за спізнення в сумі, затвердженій договором.

Форс-мажорні обставини. Цей ризик виникає через неможливість виконання договірних умов через форс-мажорні обставини. Це може призвести до додаткових витрат на засвідчення форс-мажору торгово-промисловою палатою та можливого зриву поставки.

Ризик різкої зміни курсу валют: включає в себе можливість різкого падіння курсу валют, що може зменшити прибуток внаслідок скорочення доходу від контрактів, закріплених у валюті.

Підвищення ціни на паливо. Цей ризик полягає в можливості збільшення цін на паливно-мастильні речовини, що може збільшити собівартість транспортних послуг для клієнтів.

Сповільнення або припинення роботи переходів через кордони з Україною, цей ризик може призвести до спізнення чи повного зриву доставки та нарахування клієнтом штрафу за спізнення.

Отже, компанія повинна приділяти належну увагу цим ризикам та приймати відповідні заходи для їх запобігання та управління, щоб забезпечити стабільність і успішну діяльність в галузі транспортно-експедиційних послуг.

Однак, важливо відзначити, що найчисельніша група ризиків, які виникають з боку перевізника, пов'язана з тим, що під час перевезення вантаж знаходиться під відповідальністю саме перевізника. При цьому всі дії перевізника сприймаються клієнтом як дії експедитора, що може негативно вплинути на імідж компанії на ринку транспортних послуг.

Додатково, важливо враховувати, що управління цими ризиками також пов'язане з контролем за якістю виконання договірних зобов'язань з обох сторін - і з боку клієнта, і з боку перевізника. Дотримання стандартів та встановлених процедур з боку обох сторін є ключовим для успішного управління цими ризиками і підтриманням високого іміджу компанії "Рабен Україна" на ринку логістичних послуг.

Аналізуючи різні способи оцінки ризиків, стає зрозуміло, що для компаній у сфері транспорту та експедицій найкраще підходить методика створення профілю ризику. Такий метод містить процеси визначення рангу ризиків на основі їх значущості та ймовірності, а також обчислення індексів для кожного окремого ризику. Ця методика допомагає точно визначити вплив та ймовірність кожного ризикового фактора, що є ключовим для розуміння їх загального впливу на бізнес.

В додатку А ризики були систематизовані, і застосування експертної оцінки дозволило визначити значущість та потенційний вплив кожного ризикового фактора. Дані про ймовірність настання негативних наслідків були

занесені у таблиці 2.5-2.9. Шляхом множення цих двох показників було отримано оцінку загального впливу кожного ризику для компанії "Рабен Україна".

Цей метод дає змогу провести глибокий аналіз ризиків і визначити, які з них потребують пріоритетного управління. Він забезпечує компанії можливість ефективно оцінювати потенційні загрози та оптимізувати розподіл ресурсів для мінімізації впливу ризиків на діяльність компанії. Такий підхід сприяє ефективному управлінню ризиками у транспортній та експедиційній галузях.

Таблиця 2.5

Оцінка ризиків за допомогою методу формування профілю ризику з боку клієнта

№	Фактор ризику	Важливість ризику	Ймовірність	Зведений підсумок
1	Шахрайські дії з боку клієнта	8	0,2	1,6
2	Некоректне оформлення товаросупровідних документів відправником	2	0,3	0,6
3	Вісутність печатки отримувача на товаротранспортній накладній	1	0,05	0,05
4	Неготовність вантажу в обумовлений договором	3	0,4	1,2
5	Брак місця на складі одержувача	3	0,05	0,15
6	Затримка сплати митних зборів при оформленні імпортової декларації	3	0,2	0,6
7	Неналежне пакування вантажу	4	0,2	0,8
8	Надання некоректних параметрів вантажу	5	0,2	1
9	Несвоєчасна оплата послуг	5	0,5	2,5

Джерело складено автором на підставі [32,25,5,6, 8]

Таблиця 2.6

Оцінка ризиків за допомогою методу формування профілю ризику з боку перевізника

№	Фактор ризику	Важливість ризику	Ймовірність	Зведений підсумок
1	Втрата або пошкодження вантажу	9	0,2	1,8
2	Спізнення на доставку	10	0,3	3
3	Режим роботи/відпочинку водія	3	0,2	0,6
4	Відсутність страхування відповідальності перевізника	6	0,4	2,4
5	Технічна несправність транспортного засобу	5	0,1	0,5
6	Відсутність належної комунікації з перевізником	7	0,4	2,8
7	Перевантаження авто через неправильне розміщення вантажу в транспортному відсіку	4	0,2	0,8
8	Надання некоректної інформації про транспортний засіб	3	0,1	0,3
9	Відсутність або несправність терморесстратора рефрижераторних напівпричеп	3	0,2	0,6
10	Неподача авто під завантаження внаслідок затримання його на попередній вивантаженні	7	0,4	2,8
11	Водій не присутній на завантаженні або вивантаженні	5	0,3	1,5
12	Різде підвищення попиту на вантажні перевезення	7	0,5	3,5

Джерело складено автором на підставі [32,25,5,6, 8]

Таблиця 2.7

Оцінка ризиків за допомогою методу формування профілю ризику з боку експедитора

№	Фактор ризику	Важливість ризику	Ймовірність	Зведений підсумок
1	Брак місця на складі	4	0,1	0,4
2	Відсутність вільного складського обладнання	3	0,2	0,6
3	Погіршення якості логістичного обслуговування	8	0,2	1,6
4	Різде збільшення собівартості перевезення	9	0,5	4,5

Джерело складено автором на підставі [32,25,5,6, 8]

Таблиця 2.8

Оцінка ризиків за допомогою методу формування профілю ризику з боку держави та законодавства

№	Фактор ризику	Важливість ризику	Ймовірність	Зведений підсумок
1	Введення недосконалої системи розподілу дозволів на міжнародні перевезення	5	0,4	2
2	Невідповідність транспортної інфраструктури країни	3	0,3	0,9
3	Закінчення квоти дозволів на міжнародні перевезення, їх відсутність в пунктах видачі	7	0,5	3,5
4	Утворення черг на переходах кордону з Україною	5	0,4	2
5	Форс-мажорні обставини	4	0,1	0,4
6	Різка зміна курсу валют	4	0,7	2,8
7	Підвищення ціни на пальне	2	0,2	0,4
8	Сповільнення або припинення роботи переходів через кордони	3	0,2	0,6

Джерело складено автором на підставі [32,25,5,6, 8]

Загальний вплив кожного ризику був визначений шляхом множення двох ключових показників: значимості ризику та його ймовірності. Після цього, ми провели розрахунок середньозваженої оцінки для кожної категорії ризиків. Отримані дані були систематизовані та представлені у вигляді таблиці 2.10

Таблиця 2.9

Середньозважена оцінка рівня ризикованості

Джерело ризику	Оцінка
З боку клієнта	0,94
З боку перевізника	1,72
З боку експедитора	1,77
З боку держави та законодавства	1,78

Аналізуючи таблицю ризиків за їх джерелами, стає зрозуміло, які фактори можуть мати найбільшу вагу у діяльності компанії "Рабен Україна" у сфері транспорту та експедицій. Оцінювання ризиків було здійснено, виходячи з їх значущості та ймовірності, і результати були представлені у вигляді числових показників.

З таблиці можна визначити, що клієнти мають найменший ризик для компанії з показником 0,94, що вказує на відносно низький вплив проблем, пов'язаних з необережністю клієнтів або недотриманням договірних умов.

Найсуттєвіші ризики виходять від факторів, пов'язаних із державними та законодавчими змінами, з оцінкою 1,78

2.3. Ефективність системи управління ризиками у логістичній діяльності досліджуваного підприємства

Компанія "Рабен Україна" - це логістичний провайдер, який спеціалізується на наданні послуг зі складського зберігання та доставки товарів для своїх клієнтів. Для забезпечення успішного функціонування та мінімізації ризиків у логістичній діяльності, компанія "Рабен Україна" може розробити наступні стратегії управління ризиками:

Стратегія резервного забезпечення є важливою складовою управління ризиками у логістиці, особливо для компанії "Рабен Україна". Ця стратегія спрямована на забезпечення неперервності постачання та обслуговування клієнтів навіть у випадку непередбачуваних обставин. Розгляньмо більш детально, як ця стратегія впроваджується в діяльності компанії "Рабен Україна":

Компанія "Рабен Україна" розробляє запасні плани дій для різних можливих непередбачуваних обставин. Ці плани містять кроки, які слід вживати в разі стихійних лих, технічних збоїв, політичних криз та інших надзвичайних ситуацій. Наприклад, якщо виникає проблема з постачанням

через природну катастрофу, план дій може включати пошук альтернативних постачальників або маршрутів доставки.

Компанія може створити резервні склади або складські зони, де зберігаються запаси необхідних товарів. Це дозволяє забезпечити наявність товарів навіть у випадку, коли основний постачальник не може постачити їх через непередбачені обставини. Резервні склади можуть бути розташовані в різних регіонах, щоб зменшити ризик впливу однієї області.

Компанія постійно веде моніторинг ситуації, щоб вчасно виявляти непередбачувані обставини, які можуть вплинути на логістичні процеси. Це може містити відстеження кліматичних умов, політичних подій або технічних проблем. Виявивши можливий ризик, компанія може активувати вже розроблені запасні плани.

SWOT-аналіз є ефективним інструментом для оцінки внутрішніх сильних і слабких сторін компанії, а також зовнішніх можливостей і загроз. Розглянемо SWOT-аналіз компанії "Рабен Україна" більш детально

Таблиця 2.10

SWOT-аналіз компанії «Рабен-Україна»

Сильні сторони	Слабкі сторони
<p>Компанія "Рабен Україна" має вражаючий досвід, нараховує понад 20 років успішної діяльності на українському ринку та користується бездоганною репутацією у сфері логістики.</p> <p>Наша компанія спеціалізується на наданні комплексних логістичних послуг (3PL), що включають в себе транспортування, складське управління, митне оформлення та інші операції. Ми є частиною "Raben Group," що дозволяє нам використовувати глобальний досвід і ресурси для підтримки наших клієнтів.</p> <p>"Рабен Україна" вислугується компанії різних розмірів, від малих підприємств до великих корпорацій. Ми розуміємо важливість нашої географічної локації, оскільки Україна є важливим транзитним коридором між Європою та Азією, що відкриває безмежні можливості для наших логістичних послуг.</p>	<p>Швидкий обіг персоналу.</p> <p>Інтенсивне використання ресурсів.</p> <p>Репутаційні наслідки діяльності підрядних фірм.</p> <p>Неефективні методи просування товарів.</p>

<p>Наш успіх базується на нашому ресурсозабезпеченні, включаючи великі складські площі, власний автопарк та транспорт партнерів. Ми також маємо оптимізовану збірну лінію, яка допомагає економити кошти нашим клієнтам. Ми ретельно перевіряємо нових перевізників і здійснюємо контроль за супровідною документацією на всіх етапах перевезення. Обслуговування крупних клієнтів для нас є важливим показником якості.</p>	
<p>Можливості</p>	<p>Загрози</p>
<p>Підвищення рівня впізнаваності бренду Залучення нових великих клієнтів Розширення площ складів та автопарку Відкриття нових центрів для розподілу</p>	<p>Присутність на ринку сильних конкурентів Чутливість прибутку до коливань валютного курсу Зміни в законодавстві у галузі автомобільних перевезень Залежність від недоліків транспортної інфраструктури Сезонна нестабільність в попиті Поступове підвищення цін</p>

SWOT-аналіз компанії "Рабен-Україна" виглядає наступним чином:

Сильні сторони (Strengths):

Досвід та репутація: Компанія має понад 20-річний досвід на українському ринку та добру репутацію в галузі логістики.

Комплексність послуг: "Рабен Україна" надає комплексні логістичні послуги (3PL), включаючи транспортування, складування, митне оформлення та інші операції.

Частина "Raben Group": Компанія є частиною глобального концерну "Raben Group," що дозволяє використовувати глобальний досвід та ресурси для підтримки своєї діяльності.

Різноманітна клієнтська база: "Рабен Україна" обслуговує компанії різного масштабу, від малих підприємств до великих корпорацій.

Географічне положення: Україна має важливе географічне положення як транзитний коридор між Європою та Азією, що створює можливості для логістичних послуг.

Ресурсозабезпеченість: Компанія має великі складські площі, власний автопарк та транспортні партнери.

Оптимізована збірна лінія: Наявність оптимізованої збірної лінії дозволяє заощаджувати кошти клієнтів.

Контроль інформації: Ретельна перевірка перевізників і супровідна документація на всіх етапах перевезення сприяє якості обслуговування.

Обслуговування крупних клієнтів: Обслуговування великих клієнтів є показником високої якості та довіри.

Слабкі сторони (Weaknesses):

Висока плинність кадрів: Проблеми з плинністю персоналу можуть вплинути на стабільність та продуктивність компанії.

Загруженість ресурсів: Значна загруженість складів, обладнання та персоналу може впливати на швидкість та якість обслуговування клієнтів.

Вплив підрядників на імідж: Робота підрядників може впливати на репутацію компанії, тому потрібна уважність, контроль і співпраця.

Слабка маркетингова стратегія: Недостатня маркетингова стратегія може обмежити рівень впізнаваності бренду та приваблення нових клієнтів.

Можливості (Opportunities):

Підвищення рівня впізнаваності бренду: Можливість підвищити впізнаваність бренду на ринку.

Залучення нових клієнтів: Можливість привернути нових великих клієнтів для співпраці.

Розширення ресурсів: Можливість розширити складські площі та автопарк для збільшення потужностей.

Відкриття нових розподільчих центрів: Можливість розширення покриття логістичними послугами через відкриття нових розподільчих центрів.

Загрози (Threats):

Конкуренція: Наявність сильних конкурентів може призвести до зниження цін та прибутків.

Валютний ризик: Залежність від коливань валютного курсу може вплинути на прибуток компанії.

Законодавчі обмеження: Зміни в законодавстві можуть вимагати додаткових витрат та обмежити можливості компанії.

Транспортна інфраструктура: Проблеми з транспортною інфраструктурою можуть вплинути на час доставки та вартість перевезень.

Сезонність попиту: Сезонна нестабільність попиту може призвести до нестабільності у прибутковості.

Підвищення цін: Загальний тренд до підвищення цін може вплинути на витрати та конкурентоспроможність компанії.

Аналіз SWOT допоможе компанії розробити стратегії для максимізації своїх сильних сторін та використання можливостей, а також для управління слабкими сторонами та загрозами.

Використання сучасних технологій допомагає компанії "Рабен Україна" ефективно реагувати на ризики. Наприклад, системи автоматизованого управління логістичними процесами дозволяють швидко перемикає маршрути доставки або оптимізувати запаси на резервних складах.

Компанія також може побудувати співпрацю з постачальниками та партнерами, які можуть надати підтримку у випадку кризових ситуацій. Це може містити обмін ресурсами або спільне розв'язання проблем.

Компанія "Рабен Україна" надає навчання та тренінги персоналу з управління ризиками та виконання запасних планів. Це допомагає забезпечити ефективну реакцію на непередбачувані обставини.

Загальною метою стратегії резервного забезпечення є забезпечення стійкості та надійності логістичних процесів компанії "Рабен Україна" у будь-яких умовах.

Стратегія диверсифікації постачальників та ринків є важливою складовою управління ризиками та розвитку бізнесу компанії "Рабен Україна". Ця стратегія спрямована на зменшення залежності від одного або обмеженого

кола постачальників та ринків. Розгляньмо більш детально, як ця стратегія впроваджується в діяльність компанії:

Компанія "Рабен Україна" розширює свою мережу постачальників, співпрацюючи з різними постачальниками і партнерами. Це дозволяє забезпечити доступ до різних джерел постачання товарів і послуг. У разі проблем з одним постачальником, компанія може легко перемикнути на іншого, забезпечуючи неперервність постачання.

Диверсифікація постачальників допомагає зменшити ризик виникнення проблем з постачанням. Наприклад, якщо один з постачальників має технічні або фінансові проблеми, інші можуть забезпечити необхідні товари або послуги.

Компанія розглядає можливості введення нових ринків та сегментів, які допоможуть розширити клієнтську базу і різноманітнити джерела доходу. Це може містити розширення на міжнародні ринки або введення нових товарних категорій.

Компанія вивчає конкурентне середовище для визначення нових можливостей на ринку. Вона враховує конкурентні переваги і слабкі сторони, а також потенційні ніші для розвитку.

Залежно від характеру ризиків на різних ринках і від постачальників, компанія впроваджує відповідні стратегії управління ризиками. Наприклад, в міжнародних операціях вона може використовувати засоби для захисту від валютних ризиків.

Компанія може співпрацювати з логістичними партнерами та службами для забезпечення надійності логістичних ланцюгів на різних ринках і в різних регіонах.

Загалом, стратегія диверсифікації постачальників та ринків допомагає компанії "Рабен Україна" знизити ризики та розширити свою присутність на ринках, що сприяє стійкості та розвитку бізнесу.

Стратегія оптимізації процесів та технологій є ключовою для компанії "Рабен Україна" з метою підвищення ефективності та

конкурентоспроможності в сфері логістики. Розглянемо цю стратегію більш детально:

Компанія впроваджує сучасні інформаційні системи управління логістикою для автоматизації та оптимізації процесів. Це містить використання спеціалізованого логістичного програмного забезпечення, яке допомагає відстежувати рух товарів, керувати запасами та координувати доставку.

Компанія використовує технології відстежування для контролю за рухом товарів в реальному часі. Це дозволяє точно визначати місцеперебування вантажу і прогнозувати час прибуття до місця призначення.

У складському управлінні компанія використовує сучасні технології для оптимізації простору, зберігання та обробки товарів. Це може містити автоматизовані системи сортування, роботизовані склади та інші інноваційні рішення.

Компанія використовує сучасні технології та транспортні рішення для оптимізації процесів перевезень. Це може містити використання екологічно чистих транспортних засобів, маршрутизацію та планування маршрутів, що дозволяє зменшити витрати на паливо і знизити викиди.

Компанія активно впроваджує технології та практики "зеленої" логістики, спрямовані на зниження впливу на довкілля та оптимізацію використання ресурсів.

Важливою частиною стратегії є навчання та розвиток персоналу для ефективного використання сучасних технологій та процесів.

Ця стратегія дозволяє компанії "Рабен Україна" підвищити продуктивність та якість обслуговування клієнтів, а також зменшити витрати і покращити стійкість до змін у логістичному середовищі.

Стратегія забезпечення безпеки та якості для компанії "Рабен Україна" є важливою складовою управління логістичною діяльністю. Розглянемо її більш детально:

Компанія активно працює над розвитком та вдосконаленням системи контролю якості та безпеки на своїх складах та під час перевезень. Це містить:

Регулярні перевірки та аудити процесів, щоб забезпечити відповідність стандартам якості і безпеки.

Впровадження стандартів та процедур з контролю якості та безпеки, які дотримуються під час всіх операцій.

Використання сучасних технологій та обладнання для моніторингу та контролю.

Компанія надає пріоритет навчанню та підвищенню кваліфікації свого персоналу у сфері безпеки та логістики. Це містить:

Організацію навчальних курсів та тренінгів для персоналу щодо правил безпеки та якості.

Проведення практичних навчань та симуляційних вправ для підготовки персоналу до реагування на непередбачені ситуації.

Стимулювання персоналу до дотримання найвищих стандартів безпеки та якості в роботі.

Захист якості та безпеки товарів та послуг є важливою задачею для компанії "Рабен Україна", оскільки це сприяє задоволенню клієнтів, збереженню репутації та уникненню можливих ризиків та проблем у логістичних процесах.

Стратегія співпраці зі зацікавленими сторонами у компанії "Рабен Україна" грає важливу роль у її логістичній діяльності. Розглянемо цю стратегію детальніше:

Встановлення ефективної комунікації та співпраці з клієнтами, постачальниками та регуляторами:

Комунікація з клієнтами: Компанія прагне підтримувати постійний зв'язок із своїми клієнтами для визначення їхніх потреб та вимог. Це допомагає адаптувати логістичні рішення до індивідуальних потреб клієнтів.

Співпраця з постачальниками: Компанія розвиває довгострокові відносини зі своїми постачальниками та спільно вдосконалює логістичні процеси. Це сприяє надійним поставкам та оптимізації запасів.

Взаємодія з регуляторами: Компанія дотримується всіх вимог та нормативів, які регулюють логістичну галузь, та підтримує позитивні стосунки з регуляторами для запобігання можливим проблемам.

Розробка спільних проєктів та ініціатив:

Спільні проєкти з клієнтами: Компанія спільно з клієнтами розробляє та впроваджує логістичні рішення, які відповідають їхнім потребам. Це може містити оптимізацію маршрутів доставки та складського управління.

Партнерство з постачальниками: Компанія створює спільні ініціативи з постачальниками для підвищення ефективності постачання та зменшення ризиків. Наприклад, це може включати обмін інформацією щодо попиту та запасів.

Ця стратегія співпраці зі зацікавленими сторонами сприяє покращенню логістичних процесів, забезпеченню надійності та якості послуг, а також адаптації до змін у зовнішньому середовищі.

Ці стратегії дозволять компанії "Рабен Україна" зменшити ризики та забезпечити стабільну та ефективну логістичну діяльність.

Висновки до розділу 2

У розділі 2 дослідження, що стосується оцінки ризиків у логістичній діяльності ТОВ "Рабен Україна", було проведено детальний аналіз потенційних ризиків, які можуть виникнути в ході їхньої логістичної діяльності. Давайте зробимо висновки щодо цього дослідження:

Розділ надає широкий огляд можливих ризиків, які можуть вплинути на логістичну діяльність "Рабен Україна". Він включає в себе різні категорії ризиків, такі як фінансові, операційні, стратегічні та зовнішні фактори.

У розділі надається оцінка як ймовірності виникнення ризику, так і його впливу на логістичну діяльність компанії. Це допомагає ідентифікувати найбільш критичні ризики, на які потрібно зосередити увагу.

В дослідженні також аналізуються можливі послідовності ризиків та їхній каскадний вплив. Це дозволяє компанії розробити більш ефективні стратегії управління ризиками та готуватися до можливих наслідків.

Висновки підкреслюють важливість постійного моніторингу ризиків та оновлення стратегій управління ними відповідно до змін у середовищі та умовах.

У цілому, дослідження в розділі 2 надає комплексний підхід до оцінки ризиків у логістичній діяльності "Рабен Україна".

РОЗДІЛ 3: ЗАПОБІГАННЯ ТА МІНІМІЗАЦІЯ РИЗИКІВ У ЛОГІСТИЧНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ТОВ "РАБЕН УКРАЇНА"

3.1. Визначення ключових напрямів управління ризиками у логістичній діяльності досліджуваного підприємства

Визначення ключових напрямів управління ризиками у логістичній діяльності є важливою складовою успішного управління логістичними процесами. Одним із таких напрямів управління ризиками є розробка бізнес-плану та прогнозування попиту. Розгляньмо цей напрямок більш детально:

Розробка детального бізнес-плану є ключовим етапом у запобіганні ризикам у логістичній діяльності. Бізнес-план допомагає визначити стратегічні цілі компанії, її розвиток та основні напрямки діяльності. При цьому важливо враховувати логістичні аспекти, такі як постачання сировини, виробництво, зберігання та постачання готової продукції.

Один із ключових ризиків у логістиці - недостатнє або надмірне запаси товарів. Прогнозування попиту допомагає визначити оптимальний рівень запасів та уникнути простою або надмірній інвентаризації. Використання статистичних методів, аналізу ринку та зв'язків з клієнтами може полегшити точніше прогнозування попиту.

Залежність від одного постачальника може призвести до значного ризику, особливо у випадку, коли постачальник зазнає труднощів або виходить з ринку. Диверсифікація постачальників дозволяє знизити цей ризик і забезпечує доступ до різних джерел сировини та компонентів.

Системи моніторингу та відстеження дозволяють в реальному часі контролювати рух товарів, стан запасів, транспортні операції та інші логістичні параметри. Це дозволяє оперативно реагувати на можливі відхилення та знижує ризик виникнення непередбачених ситуацій.

Укладання страхових полісів на логістичні активи та вантажі може знизити фінансові втрати у разі негативних подій, таких як аварії, крадіжки або збитки. При цьому розробка резервних планів та сценаріїв дій у разі

виникнення кризових ситуацій допомагає забезпечити стійкість логістичних процесів.

Постійний аналіз логістичних процесів та їх оптимізація дозволяють ідентифікувати можливі ризики та вживати заходів їх запобігання. Сучасні технології та програмне забезпечення можуть полегшити аналіз та моніторинг процесів.

Встановлення довгострокових стосунків із партнерами та постачальниками сприяє покращенню комунікації та обміну інформацією. Це може допомогти вчасно виявляти ризики та спільно розробляти стратегії їх запобігання.

Забезпечення компетентності персоналу в галузі логістики та управління ризиками є важливим елементом стратегії запобігання ризикам. Навчання співробітників щодо визначення, оцінки та управління ризиками сприяє підвищенню ефективності процесів та зниженню можливих помилок.

Усі ці напрямки допомагають підприємствам у логістичній діяльності зменшити вплив ризиків та забезпечити більшу стійкість та надійність своєї логістичної системи. Важливо застосовувати ці напрямки комплексно та постійно аналізувати їх ефективність для досягнення кращих результатів.

Диверсифікація постачальників та ринків є однією з ключових стратегій управління ризиками в логістичній діяльності. Цей напрямок передбачає розподіл ризиків шляхом співпраці з різними постачальниками та на різних ринках. Давайте детальніше розглянемо, як диверсифікація постачальників та ринків сприяє управлінню ризиками в логістиці.

Диверсифікація постачальників:

Зниження залежності від одного постачальника: Робити ставку на одного постачальника може бути ризиковано, оскільки будь-які проблеми або перебої у постачанні можуть суттєво вплинути на логістичні процеси. Диверсифікація дозволяє розподілити ризик та зменшити залежність від конкретного постачальника.

Доступ до різних джерел сировини і матеріалів: Співпраця з різними постачальниками може забезпечити доступ до різних джерел сировини та матеріалів. Це корисно у випадках, коли одне джерело стикається з труднощами, наприклад, через природні катастрофи або геополітичні конфлікти.

Зменшення вартості постачання: Конкуренція між постачальниками може призвести до зниження цін на сировину та матеріали, що, своєю чергою, може сприяти покращенню фінансових результатів підприємства та допомогти знизити витрати.

Більша гнучкість та реагування: Завдяки диверсифікації, компанія може простіше адаптуватися до різного роду перемін в умовах ринку чи відповідати на потреби клієнтів. Різні постачальники можуть надавати різні товари та послуги, що робить компанію більш гнучкою у відповіді на потреби ринку.

Диверсифікація ринків:

Зменшення ризику зв'язаного з регіональними обмеженнями: Робити ставку на один ринок може бути ризиковано, оскільки політичні або економічні зміни в країні можуть вплинути на логістичні операції. Диверсифікація ринків дозволяє зменшити цей ризик.

Можливість росту і розширення: Відкриття нових ринків дозволяє компанії збільшувати обсяги продажів і розвиватися. Це може бути особливо корисним у випадку насиченого або сповільненого ринку.

Доступ до різних клієнтів: Різні ринки можуть мати різних клієнтів з різними потребами і вимогами. Диверсифікація дозволяє залучити більше клієнтів та розширити аудиторію.

Зменшення впливу сезонності і циклічності: Різні ринки можуть мати різний циклічний характер або сезонність. Диверсифікація допомагає знизити вплив цих факторів на бізнес.

Усі ці переваги роблять диверсифікацію постачальників та ринків важливою стратегією для управління ризиками в логістиці. Для багатьох

компаній це є необхідністю для забезпечення стабільності та розвитку в умовах непередбачуваних факторів на ринку.

Вдосконалення комунікацій та співпраці зі зацікавленими сторонами є ще однією важливою стратегією управління ризиками в логістиці. Вона передбачає підтримку відкритого та ефективного обміну інформацією з різними стейкхолдерами, такими як постачальники, клієнти, логістичні партнери, регулюючі органи та інші зацікавлені сторони. Розгляньмо, як ця стратегія допомагає управляти ризиками в логістиці:

Ефективна комунікація з постачальниками та клієнтами дозволяє оперативно реагувати на будь-які зміни у попиті, постачанні або інших факторах, що можуть вплинути на логістичні операції. Швидка реакція сприяє мінімізації ризиків та витрат.

Через співпрацю та обмін інформацією з логістичними партнерами можна покращити процеси планування та координації. Це допомагає уникнути заторів та зменшити ризик запізнень у постачанні.

Клієнти, постачальники та інші стейкхолдери можуть мати різні очікування та вимоги. Ефективна комунікація допомагає узгоджувати інтереси та уникати конфліктів, що можуть призвести до ризиків для логістичних операцій.

Взаємодія зі своїми клієнтами та постачальниками надає можливість отримувати інформацію про ринок, таку як нові тренди, зміни в попиті, конкурентність тощо. Ця інформація допомагає адаптувати стратегії та уникнути ризиків.

Відкрита та ефективна комунікація сприяє побудові довіри між стейкхолдерами. Довіра важлива для встановлення стабільних та тривалих відносин, що може сприяти залученню нових клієнтів та партнерів.

Логістичні компанії повинні дотримуватися регулюючих вимог та стандартів у своїй діяльності. Співпраця з регулюючими органами та відповідна комунікація допомагають уникнути правопорушень та їхніх наслідків.

У підсумку, вдосконалення комунікацій та співпраці зі зацікавленими сторонами є важливою складовою стратегії управління ризиками в логістиці. Вона сприяє зменшенню невизначеності, підвищенню ефективності операцій та збереженню репутації компанії на ринку.

3.2. Мінімізація ризиків у транспортно-експедиційній діяльності досліджуваного підприємства

Транспортно-експедиційна діяльність є специфічною, оскільки вона виконує посередницькі функції між перевізником і вантажовласником. Ефективність таких компаній тісно пов'язана з якістю взаємодії з перевізниками, а недостатня координація може привести до фінансових втрат.

Аналізуючи збитки "Рабен Україна" за період 2017-2019 років, було виявлено, що основними чинниками втрат були затримки при завантаженні/розвантаженні та пошкодження вантажів. Рекомендується впровадити систему оцінки перевізників за рядом критеріїв для зменшення цих ризиків.

Перший критерій — це вартість перевезення. На другому місці — час доставки, особливо важливий для термінових вантажів. Досвід роботи перевізника на ринку також є ключовим, оскільки компанії з більшим досвідом можуть ефективніше розв'язувати складні питання.

Наявність CMR-страхування у перевізника є необхідною умовою, оскільки воно забезпечує компенсацію у разі пошкодження або втрати вантажу. Без такого страхування, перевізник може не мати можливості відшкодувати збитки.

Важливим є також тип транспортного засобу для перевезення, який слід вибирати залежно від характеристик вантажу. Наприклад, тентовані автомобілі підходять для стандартних вантажів, а рефрижераторні — для тих, що вимагають певного температурного режиму.

Перевірка легальності діяльності перевізника через наявність відповідних ліцензій та дозволів є обов'язковою.

Комунікація та відгуки про перевізника також мають значення, оскільки вони впливають на його репутацію та здатність оперативно вирішувати проблемні ситуації.

Збір відгуків від інших контрагентів про перевізника, включаючи інформацію з таких ресурсів як Ларді-транс, є важливим для вибору надійного партнера.

Враховуючи ці критерії, компанія може ефективно вибрати перевізника і знизити пов'язані з перевезеннями ризики.

Для зрозумілого порівняння пропозицій різних перевізників за зазначеними критеріями рекомендується скласти таблицю.

Таблиця 3.1

Критерії перевезень

Критерій	Перевізник 1	Перевізник 2	Перевізник 3
Вартість перевезення, грн	11000	10500	11300
Час доставки, год	12	12	10
Час роботи на ринку, р	10	5	8
Наявність CMR-страхування	+	-	+
Тип транспортного засобу	Тент	Тент	Цільнометал
Наявність необхідної документації	+	-	+
Оцінка комунікації	Відмінна	Задовільна	Відмінна
Оцінка відгуків	Позитивні	Позитивні	Позитивні

Джерело складено автором на підставі [12,14]

У таблиці 3.1, яка була створена для порівняння перевізників, кожен з них оцінюється за рядом зазначених критеріїв. Це дозволяє легко порівнювати пропозиції та вибрати перевізника, який найкраще відповідає вимогам та потребам компанії.

Аналізуючи ціни від перевізників у таблиці, ми бачимо, що вони різняться, але різниця не критична. Проте, лише один з перевізників (Перевізник 3) здатен забезпечити доставку протягом 10 годин, що є важливим для термінових вантажів.

Усі перевізники мають досвід на ринку, але їхній рівень досвіду варіюється, що може впливати на їхню спроможність швидко розв'язувати складні питання.

Наявність CMR-страхування є важливою, оскільки це гарантія збереження вантажу. Відсутність такого страхування у Перевізника 2 може стати причиною додаткових ризиків.

Тип транспорту, який використовується, має значення, особливо для забезпечення збереження вантажу, і цілометалевий автомобіль, запропонований Перевізником 3, може бути оптимальним варіантом.

Усі перевізники мають всю необхідну документацію, що дозволяє безперешкодно співпрацювати з ними.

Комунікація та відгуки про перевізників є важливими критеріями. Зокрема, Перевізник 2 отримав середні оцінки за комунікацію, що може вплинути на оперативність отримання інформації про стан вантажу.

Загальна оцінка перевізників здійснюється з врахуванням вагових коефіцієнтів кожного критерію, встановлених на основі експертної оцінки від фахівців компанії "Рабен Україна"(Табл 3.2).

Таблиця 3.2

Оцінки перевізників за критеріями

Критерій	Перевізник 1	Перевізник 2	Перевізник 3	Вага критерію
----------	--------------	--------------	--------------	---------------

Вартість перевезення, грн	4	3	5	0,9
Час доставки, год	5	5	4	0,8
Час роботи на ринку, р	5	3	4	0,3
Наявність CMR-страхування	5	1	5	1
Тип транспортного засобу	4	4	5	0,4
Наявність необхідної документації	5	5	5	1
Оцінка комунікації	5	3	5	0,6
Оцінка відгуків	5	5	5	0,9

Джерело складено автором на підставі [12, 14]

Використовуючи методику множення вагового коефіцієнта кожного критерію на його оцінку для кожного перевізника, було визначено загальні оцінки компаній за різними показниками. Ці загальні оцінки допомагають визначити найкращого перевізника, оскільки він має найвищий сумарний бал. Такий підхід дозволяє обрати найбільш підходящого перевізника, відповідно до ваших потреб та критеріїв.

Якщо ви маєте таблицю з підсумковими оцінками кожного перевізника (таблиця 3.3), ви зможете оцінити ці числові показники та вирішити, який із перевізників має найбільш високий рейтинг. Цей перевізник вважатиметься найбільш придатним для співпраці згідно з встановленими критеріями та їх ваговими значеннями.

Таблиця 3.3

Підсумкові значення оцінювання

Критерій	Перевізник 1	Перевізник 2	Перевізник 3
Вартість перевезення	4	3	5
Час доставки, год	6	5	4
Час роботи на ринку,	5	3	4
Наявність CMR-страхування	5	1	5
Тип транспортного засобу	4	4	5
Наявність необхідної документації	5	5	5
Вага критерію	0,9	0,8	0,3
Підсумкове значення	28,2	21,5	28,4

Джерело складено автором на підставі [12, 14, 33]

У нашому аналізі Перевізник 3 виявився найбільш відповідним для потреб компанії, незважаючи на те, що його цінова пропозиція не є найвищою серед конкурентів.

Наступним кроком є обґрунтування системи вибору вантажних автопоїздів для компанії, ґрунтуючись на їх технічних та економічних характеристиках. Вибір базується на наступних критеріях:

Вантажопідйомність: Вибір зосереджено на автомобілях з вантажопідйомністю понад 20 тонн.

Об'єм транспортного відсіку: Рекомендуємо вибирати автомобілі з більшим вантажним об'ємом для універсальності та зручності в перевезенні різних видів вантажу.

Витрати пального: Важливо врахувати витрати пального як при повній, так і при порожній вантажівці, оскільки це впливає на загальну ефективність та витрати на перевезення.

Ціна пального: Аналіз цін на пальне допоможе визначити економічну доцільність використання певного типу автопоїзда.

Екологічність: Автомобілі з вищими стандартами екологічності покращують імідж компанії та допомагають відповідати екологічним нормам.

Крейсерська швидкість: Швидкість автопоїзда може впливати на час доставки та ефективність перевезень.

Витрати на технічне обслуговування: Врахування витрат на обслуговування автопоїзда допоможе оцінити загальну вартість його експлуатації.

Ми вибрали 3 популярні моделі тягачів та проаналізували їх за цими критеріями. Це допоможе у виборі найбільш відповідного автопоїзда для компанії, враховуючи вагу кожного з цих критеріїв.

Додатково до аналізу включено інформацію про ціну автомобілів у базовій комплектації та вартість їх технічного обслуговування:

Ціна у базовій комплектації: Це допоможе врахувати первинні витрати на придбання автопоїзда.

Вартість технічного обслуговування: Містить витрати на заміну мастильних матеріалів та інші розхідні елементи, що впливають на загальну вартість використання автомобіля.

Оглянувши три моделі вантажних тягачів та напівпричепів (Додаток А), ми отримуємо наступну картину:

Загальний висновок щодо трьох моделей тягачів:

MAN TGX 18.440 має найнижчу витрату пального з вантажем і найвищий клас екологічності.

DAF XF 105.460 має найнижчу ціну серед трьох моделей та найвищу крейсерську швидкість.

Mercedes Actros MP3 має середню вантажопідйомність і витрату пального, але найнижчу вартість технічного обслуговування серед трьох моделей.

Вибір моделі може залежати від конкретних потреб і пріоритетів покупця, таких як вантажні обсяги, вартість експлуатації та цінова доступність.

Загальний висновок відносно трьох моделей напівпричепів:

Shmitz SCS-24L має найбільший об'єм та вантажопід'ємність серед трьох моделей, а також найнижчу вартість технічного обслуговування.

Berger SAPL-24L та Schwarzmuller S1 мають однаковий об'єм, але Berger SAPL-24L має більшу вантажопід'ємність та трохи вищу ціну.

Вибір моделі може залежати від обсягів вантажоперевезень, вимог до об'єму та способу завантаження, а також від бюджету та вартості обслуговування.

Підходи до покупки нових транспортних засобів для розширення парку транспортних засобів компанії мають виправданий раціональний підхід. Основні переваги включають:

Мінімальна амортизація: Нові автомобілі зазнають меншого зносу і потребують менше ремонтів. Це зменшує витрати на обслуговування і забезпечує високу ефективність.

Вища ринкова вартість: Нові транспортні засоби мають більшу вартість, що позитивно впливає на бухгалтерські показники та може сприяти фінансовій стабільності компанії.

Збільшення потужності автопарку: Придбання нових транспортних засобів збільшить загальну вантажопідйомність і місткість автопарку, що може призвести до зростання обсягів перевезень і прибутків.

Автономність у перевезеннях: Нові автомобілі дозволяють компанії бути менш залежною від сторонніх перевізників.

У виборі оптимальних характеристик для тягачів та напівпричепів використовувалася процедура нормування, яка включає:

Витрата пального: Ідеально мінімізувати витрату пального, оскільки це знижує вартість перевезень.

Ціна палива: Вибір палива з найменшою ціною є оптимальним.

Екологічний клас: Вищий клас екологічності є переважним, оскільки це збільшує актуальність транспорту на ринку і дозволяє брати участь в міжнародних перевезеннях.

Вантажопідйомність: Бажано мати максимальну вантажопідйомність для збільшення ефективності перевезення.

Швидкість: Не є ключовим фактором, оскільки вища швидкість не завжди необхідна.

Вартість обслуговування та ціна: Мінімізація цих витрат є оптимальною для зниження загальних витрат проєкту.

Ці критерії дозволяють провести оцінку та вибрати транспорт, який найкраще відповідає потребам компанії.

З аналізу нормування основних показників для трьох моделей тягачів (DAF XF 105.460, MAN TGX 18.440, Mercedes Actros MP3) видно наступне (додаток Б):

DAF XF 105.460 має загальний показник 7.41, що робить його найбільш оптимальним серед розглянутих моделей.

MAN TGX 18.440 має загальний показник 7.15, що трохи менше, ніж у DAF, але все ще вважається досить оптимальним.

Mercedes Actros MP3 має загальний показник 7.33 і знаходиться між двома іншими моделями за оптимальністю.

Загальний показник формується на основі витрати пального, вартості пального, класу екологічності, вантажопідйомності, крейсерської швидкості, вартості технічного обслуговування та ціни. Відповідно, вищий показник вказує на більш оптимальну модель з точки зору витрат і фінансових показників.

З урахуванням нормування основних показників DAF XF 105.460 може бути найбільш вигідним вибором серед цих трьох моделей тягачів з огляду на оптимальність.

З аналізу нормування основних показників для трьох моделей тягачів (DAF XF 105.460, MAN TGX 18.440, Mercedes Actros MP3) можна зробити наступні висновки (додаток Б):

DAF XF 105.460 має найвищий загальний показник, який становить 7,41. Це свідчить про те, що ця модель має оптимальні значення за всіма характеристиками, включаючи витрату пального, клас екологічності, вантажопідйомність, крейсерську швидкість, вартість технічного обслуговування і ціну.

MAN TGX 18.440 має загальний показник 7,15, що трохи менший, ніж у DAF, але все ще відносно високий і оптимальний.

Mercedes Actros MP3 має загальний показник 7,33 і також відзначається досить оптимальними показниками, але трохи нижчими, ніж у DAF.

Отже, з урахуванням нормування основних показників, DAF XF 105.460 виглядає як оптимальний вибір серед цих трьох моделей тягачів з точки зору витрат, екологічності, вантажопідйомності та інших характеристик. MAN TGX 18.440 і Mercedes Actros MP3 також є хорошими варіантами, але вони мають трохи менш оптимальні показники порівняно з DAF XF 105.460.

З аналізу основних характеристик тягачів випливає, що модель DAF XF 105.460 показала найвищі результати серед усіх розглянутих, що робить її найбільш відповідною для потреб компанії.

Щодо напівпричепів, результати нормування дають такі висновки:

Об'єм: Модель Shmitz SCS-24L вирізняється найбільшим об'ємом серед усіх оцінених, що робить її оптимальним вибором за цим критерієм.

Способи загрузки: Модель Schwarzmuller S1 є вибором номер один завдяки своїй універсальності у видах загрузки, забезпечуючи гнучкість при транспортуванні різноманітних вантажів.

Вантажопідйомність: Тут модель Berger SAPL-24L займає лідируючі позиції завдяки своїй високій вантажопідйомності.

Вартість технічного обслуговування та ціна: Оптимальним вибором є моделі з найнижчими показниками у цих категоріях, оскільки це знижує загальні витрати проекту.

У підсумку, ці оцінки дозволяють зробити інформований вибір тягачів і напівпричепів, які найкраще відповідають потребам та економічним цілям компанії.

Таким чином, ідеальним рішенням для компанії "Рабен Україна" є придбання тягача DAF XF 105.460 у парі з напівпричепом Shmitz SCS-24L. Цей вибір виправданий тим, що дана комбінація відповідає найкращим чином усім критеріям, які були встановлені в ході аналізу.

Згідно з даними (Додаток В)і, напівпричіп Shmitz SCS24L є лідером за об'ємом, маючи невелику перевагу перед іншими моделями. Однак, він поступається у функціональності загрузки, оскільки його конструкція не дозволяє реалізувати всі можливі способи, на відміну від конкурентів.

У сфері вартості технічного обслуговування та закупівлі, вибір на користь Shmitz SCS-24L виглядає вигідніше з огляду на амортизацію, хоча він не пропонує можливості верхньої загрузки через відсутність з'ємного даху.

У відношенні до вантажопідйомності, усі моделі показують схожі показники, окрім Schwarzmuller S1, який має дещо меншу вантажопідйомність порівняно з Berger SAPL-24L.

Загалом, напівпричіп Berger SAPL-24L виходить на передові позиції для "Рабен Україна", оскільки він здобув найвищу оцінку з усіх оцінених параметрів.

Щодо визначення необхідної початкової інвестиції для проекту, враховані всі основні початкові витрати, включаючи придбання автомобілів та напівпричепів, їхнє юридичне оформлення, а також обов'язкове страхування. Ці заходи важливі для легального введення автотранспорту в експлуатацію та їх подальшого використання у діяльності підприємства.

У цьому проекті, головними витратами є покупка тягачів та напівпричепів. Хоча інші витрати менш значні, вони необхідні для включення автомобілів до балансу підприємства. До цих витрат належать державна реєстрація автомобілів, виготовлення номерних знаків, оформлення технічного паспорта та послуги сервісного центру. Витрати на обов'язкове

державне пенсійне страхування не включені, оскільки в Україні вони стосуються тільки легкових автомобілів. Проект також передбачає оплату праці двох співробітників, які будуть займатися переговорами з продавцями, проведенням тендеру на закупівлю та підготовкою документації.

Для оцінки доцільності купівлі автомобілів для автопарку було розраховано прогнозовані річні витрати на їхнє обслуговування. Витрати на технічне обслуговування були визначені виходячи з цін, наведених виробником.

В проекті передбачено придбання 5 автомобілів і залучення 8 водіїв, які працюватимуть за графіком 4/2 з 24 днями відпустки на рік. Місячна зарплата одного водія становить 17,900 грн, що в річному обчисленні дорівнює 1,145,600 грн [8].

Основними витратами є витрати на паливо, які були розраховані на підставі середніх показників за 2017-2019 роки та технічних характеристик автомобілів. У середньому, автомобіль проходить 420 км на день з вантажем і 72 км без нього [34]. Споживання пального становить 21.6 літра на день без вантажу та 189 літрів на день з вантажем [34]. Зважаючи на ціну дизельного пального у розмірі 25.08 гривень за літр і робочий час в 333 дні на рік, витрати на паливо складають 185,574.24 гривень на холостий хід і 1,623,774.6 гривень на перевезення вантажу [34].

Загальні витрати на паливо за рік для одного автомобіля становлять 1,809,348.84 гривень, а для всіх п'яти автомобілів – 9,046,744.2 гривень [34].

Також проводилося порівняння витрат, розраховуючи їх при використанні експедиторських послуг для перевезення такої ж кількості автомобілів (див. таблицю 3.10). Витрати на послуги експедиторів складуть 16,957 тисяч гривень і будуть безпосередньо залежати від тарифів, встановлених перевізниками.

Якщо ви вирішите використовувати власний транспорт, економія становитиме 16,957,026 гривень мінус 10,642,344.2 гривень, що дорівнює

6,314,681.8 гривень [34]. Ця економія є значущою і може суттєво підвищити прибуток компанії, особливо якщо проєкт окупиться протягом 2 років [34].

Підприємство розглядає можливість використання кредитних коштів для закупівлі транспортних засобів, оскільки власні фінанси не дозволяють провести такий значуще капіталовкладення. Рекомендується взяти кредит на строк в 4 роки, оскільки при більш тривалому періоді кредитування відсоткова ставка, швидше за все, буде вищою. Під час розрахунків було враховано середнє значення ставок за кредитами для юридичних осіб в Україні, яке становить 16%. Важливо відзначити, що з квітня 2020 року облікова ставка Національного банку України знизилась на 2%, досягнувши 8%, що зробило кредити більш доступними[34].

При розрахунках було використано ануїтетну схему погашення кредиту. Це означає, що щомісячні платежі залишаються сталими упродовж всього терміну погашення кредиту і включають як основну суму боргу, так і нараховані відсотки.

Використання ануїтетних платежів для погашення кредиту може призвести до збільшення загальної суми виплат у порівнянні з диференційованими платежами. Однак цей метод є більш привабливим для позичальників, оскільки він забезпечує рівномірний розподіл виплат протягом усього терміну кредиту і є стандартним підходом в багатьох українських банках.

Загалом, з урахуванням всіх показників рішення про впровадження проєкту видається обґрунтованим, оскільки він не тільки обіцяє бути прибутковим.

3.3. Покращення інформаційної логістики досліджуваного підприємства

Сучасний світ прагне до максимальної ефективності в усіх сферах життя. Інформаційна логістика стала однією з ключових технологій, яка допомагає досягти цієї мети у бізнесі, науці, медицині та інших галузях. Ця

стаття розгляне основні аспекти застосування технологій інформаційної логістики і їх вплив на сучасне суспільство.

Інформаційна логістика — це сукупність процесів, які забезпечують збір, обробку, збереження та передачу інформації для оптимізації логістичних процесів. Вона включає в себе використання сучасних технологій, таких як інтернет речей (IoT), аналітика даних, штучний інтелект (ШІ), блокчейн та інші. Розгляньмо, як ці технології впливають на різні галузі.

Бізнес і логістика. У бізнесі інформаційна логістика допомагає підприємствам знижувати витрати на логістику, підвищувати швидкість доставки та покращувати якість обслуговування клієнтів. Завдяки IoT, компанії можуть відстежувати рух товарів у реальному часі, аналізувати дані про запаси та передбачити потреби в них. ШІ допомагає вирішувати складні завдання планування маршрутів та розподілу ресурсів. Блокчейн забезпечує надійність і безпеку транзакцій у логістичному ланцюзі.

Медицина й інформаційна логістика. У медицині важливо забезпечити точну та швидку доставку медичних засобів та ліків. IoT дозволяє відстежувати температуру та умови зберігання медичних препаратів під час транспортування. Аналітика даних допомагає оптимізувати запаси та прогнозувати потреби в лікарських засобах. Такі технології допомагають рятувати життя та покращувати якість медичного обслуговування.

Наука і дослідження. У науці інформаційна логістика грає важливу роль у зборі та обробці даних. Великі обсяги даних зі складних досліджень можуть бути аналізовані за допомогою сучасних алгоритмів ШІ, що дозволяє вченим знаходити нові знання та розв'язувати складні проблеми.

Охорона навколишнього середовища. Технології інформаційної логістики також можуть бути використані для відстеження викидів шкідливих речовин у навколишнє середовище та контролю за екологічними показниками. Це допомагає вдосконалити стратегії збереження природи та зниження впливу людської діяльності на екологію.

Застосування технологій інформаційної логістики має великий потенціал для поліпшення ефективності в різних сферах життя. Вона дозволяє оптимізувати процеси, збільшувати продуктивність та покращувати якість послуг. З розвитком технологій інформаційної логістики сучасне суспільство має можливість досягти нових висот у бізнесі, науці, медицині та екології.

Фінансова стабільність є однією з ключових складових успішного економічного управління й особистого благополуччя. Щоб забезпечити себе та свою сім'ю в умовах несприятливих обставин і непередбачуваних подій, таких як природні катастрофи, втрати працездатності, непередбачені витрати на лікування, смерть, інвестиції у фінансові інструменти, такі як страхування та інші, є необхідними.

Один з основних фінансових інструментів, які забезпечують фінансову стабільність, - це страхування. Воно дозволяє захистити своє майно, здоров'я і навіть життя від негативних фінансових наслідків непередбачуваних подій. Наприклад, страхування майна захищає від втрати чи пошкодження будинку або автомобіля у випадку пожежі, землетрусу або дорожньої аварії. Медичне страхування забезпечує доступ до якісної медичної допомоги без великих витрат у випадку захворювання чи травми. Життєве страхування гарантує фінансовий захист сім'ї в разі смерті годувальника.

Крім страхування, інші фінансові інструменти також відіграють важливу роль у фінансовому плануванні. Інвестиції, наприклад, дозволяють заробляти гроші на капіталі, що інакше просто лежав би на банківському рахунку. Розумно розподіляючи свої інвестиції в акції, облігації, нерухомість та інші фінансові інструменти, можна досягти стабільного зростання капіталу.

Крім того, розумне управління бюджетом, планування фінансів на майбутнє, відкладання економій і використання інших фінансових стратегій є не менш важливими. Це допомагає забезпечити фінансову стабільність та гарантує готовність до різних життєвих ситуацій.

Загалом, використання страхування та інших фінансових інструментів є важливим кроком у забезпеченні фінансової стабільності та захисту від

непередбачуваних подій. Незалежно від того, чи має справу це до особистих фінансів, чи до бізнесу, розумне використання цих інструментів допомагає зберегти мир думки та фінансову незалежність у сучасному непередбачуваному світі.

В сучасному світі, де швидкість і точність є ключовими факторами успіху для будь-якого підприємства, оптимізація інформаційної логістики стає невід'ємною частиною бізнесу. Однією з компаній, яка визнала цю необхідність і впроваджує інноваційні підходи до покращення інформаційної логістики, є "Рабен Україна". Розгляньмо, як ця компанія змінює гру правил у галузі логістики.

"Рабен Україна" - це дочірня компанія однойменної міжнародної групи, що спеціалізується на послугах логістики та транспортуванні вантажів. Заснована в Україні понад 20 років тому, компанія зростає та розвивається, надаючи своїм клієнтам широкий спектр послуг з управління ланцюгом постачання.

Інформаційна логістика - це система управління та обміну інформацією в ланцюгах постачання, яка допомагає координувати рух товарів від виробника до споживача. Вона охоплює всі аспекти, від відстеження запасів до планування маршрутів доставки та прогнозування попиту.

Однією з ключових ініціатив "Рабен Україна" є впровадження високотехнологічних інформаційних систем, які дозволяють в режимі реального часу відстежувати рух вантажів, контролювати стан складів та оптимізувати маршрути доставки. Це дозволяє компанії підтримувати високий рівень сервісу та зменшувати час доставки для своїх клієнтів.

"Рабен Україна" також використовує штучний інтелект для аналізу великих обсягів даних та прогнозування попиту. Це допомагає компанії більш точно планувати запаси та реагувати на зміни на ринку.

"Рабен Україна" також активно впроваджує електронну звітність та системи співпраці з клієнтами, що спрощує обмін інформацією та робить співпрацю більш ефективною.

Досягнення "Рабен Україна" у вдосконаленні інформаційної логістики призвели до численних позитивних результатів:

- Збільшення швидкості доставки і зменшення часу очікування для клієнтів.
- Підвищення точності прогнозування попиту та краще управління запасами.
- Зменшення витрат на логістику та підвищення загальної ефективності.
- Покращення задоволеності клієнтів та збільшення їхньої лояльності.

Покращення інформаційної логістики стає важливим стратегічним кроком для "Рабен Україна", що допомагає компанії залишатися конкурентоспроможною в умовах швидкозмінюючогося ринку. Їхні інновації та високотехнологічні рішення демонструють, що покращення інформаційної логістики - це не просто модний тренд, а важлива умова успіху у логістичній галузі.

Висновки до розділу 3

У розділі 3 про запобігання та мінімізацію ризиків у логістичній діяльності ТОВ "Рабен Україна" були розглянуті важливі аспекти управління ризиками в галузі логістики. Зробімо висновки щодо цього розділу:

У даному розділі був проведений аналіз потенційних ризиків, які можуть впливати на логістичну діяльність компанії. Виявлені ризики охоплюють різні аспекти, включаючи ланцюг постачання, транспортування, складське управління та інші.

В розділі була проведена оцінка ризиків з точки зору їхнього впливу та ймовірності виникнення. Ця оцінка дозволила ідентифікувати найбільш серйозні ризики, на які компанія повинна зосередити увагу.

У розділі також міститься стратегія управління ризиками, які можуть бути використані компанією для запобігання ризикам та зменшення їхнього

впливу. Вони охоплюють такі аспекти, як страхування, розробка планів надзвичайних ситуацій, диверсифікація постачальників та інші.

Розділ підкреслює важливість ризикового управління у логістичній діяльності компанії. Чітко визначені стратегії та дієві механізми дозволяють забезпечити стабільність та надійність у роботі логістичних процесів.

Розділ підкреслює, що ризикове управління - це процес, який повинен бути постійною практикою. Компанія повинна постійно оцінювати ризики, а також адаптувати свої стратегії відповідно до змін у середовищі.

Розділ закликає компанію "Рабен Україна" до серйозного підходу до управління ризиками у логістичній діяльності. Запобігання та мінімізація ризиків допоможе зберегти ефективність та надійність у логістичних процесах та підтримувати високий рівень задоволеності клієнтів.

У цілому, розділ 3 надає комплексний погляд на важливість управління ризиками у логістичній діяльності "Рабен Україна" та пропонує конкретні рекомендації для їхнього успішного впровадження і вдосконалення.

ВИСНОВКИ

Управління ризиками у логістичній діяльності підприємства є важливим елементом забезпечення стабільності та ефективності логістичних процесів. В даній статті було розглянуто теоретичні основи управління ризиками у логістиці, а також аналіз ризиків та їхню мінімізацію.

У першому розділі було розглянуто сутність ризиків у логістиці, визначено фактори, що впливають на ризики та проведено класифікацію ризиків. Також було відзначено роль управління ризиками у забезпеченні успішної логістичної діяльності та переваги впровадження системи управління ризиками. Процес управління ризиками у логістиці було розглянуто на прикладі етапів ідентифікації, оцінки, планування, контролю та реагування на ризики, а також вказано на інструменти та методики управління ризиками.

У другому розділі проводився аналіз ризиків у логістичній діяльності підприємства. Була надана інформація щодо ідентифікації ризиків, визначення потенційних ризикових ситуацій та аналізу причин їх виникнення. Також було вказано на методи оцінки ймовірності та наслідків ризиків, визначення рівня ризику та його категоризацію. Планування та контроль ризиків також було розглянуто, включаючи розробку стратегій управління ризиками та встановлення механізмів контролю та моніторингу.

У третьому розділі розглянуто ключові напрямки управління та мінімізації ризиків у логістичній діяльності. Зазначено важливість розробки бізнес-плану та прогнозування попиту, диверсифікації постачальників та ринків, а також вдосконалення комунікацій та співпраці зі зацікавленими сторонами. Мінімізація ризиків у логістичних процесах передбачає оптимізацію маршрутів та вибір транспортних засобів, використання технологій інформаційної логістики та використання страхування та інших фінансових інструментів.

Також, в даній роботі, було досліджено:

- Аналіз сутності та класифікація ризиків в логістичній діяльності підприємства.
- Вивчення складових елементів системи управління ризиками в логістичній діяльності підприємства.
- Визначення методів та підходів до оцінки ефективності управління ризиками в логістичній діяльності підприємства.
- Загальна характеристика діяльності ТОВ "Рабен Україна" та його конкурентного середовища.
- Оцінка рівня ризиків у логістичній діяльності ТОВ "Рабен Україна".
- Аналіз ефективності системи управління ризиками в логістичній діяльності ТОВ "Рабен Україна".
- Визначення ключових напрямків управління ризиками у логістичній діяльності ТОВ "Рабен Україна".
- Визначення способів мінімізації ризиків та їх впливу на бізнес-процеси.
- Визначення напрямків для покращення інформаційної логістики ТОВ "Рабен Україна".

Отже, управління ризиками є важливою складовою логістичної діяльності підприємства. Відповідно до плану, було розглянуто теоретичні аспекти управління ризиками, проведено аналіз ризиків та надано рекомендації щодо їхньої мінімізації. Розумне управління ризиками допомагає забезпечити стабільність та успішну діяльність підприємства в умовах невизначеності та змін.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Маркетинг інновацій і інновації в маркетингу : монографія / С. М. Ілляшенко [та ін.] ; заг. ред. С. М. Ілляшенко. – Суми : Університетська книга, 2008. – 615 с.
2. Митна вартість товарів та методи її визначення. WikiLegalAid : веб-сайт. URL: <http://surl.li/drrxt>
3. Акредитація на митниці. Neolit Logistics: веб-сайт. URL: <https://neolit.ua/ua/services/brokerage/accreditation-at-customs>
4. Короткий Ю. В. Оцінка логістичних ризиків машинобудівного підприємства / Ю. В. Короткий // Економічні науки. Серія: Облік і фінанси. – 2014. – № 11 (2). – С. 159–167.
5. Загорна Т.О. Управління ризиками в логістичній системі підприємства / Т.О. Загорна, А.В. Ткачова // Економіка Крима. – 2012. – № 27. – С. 89–93.
6. Ковальська Л. Л. Логістичний менеджмент : навч. посіб. / Л. Л. Ковальська. – Луцьк : Волиньполіграф, 2012. – 326 с.
7. Кривов'язюк І. В. Актуальні проблеми сучасних логістичних систем та шляхи їх подолання / І. В. Кривов'язюк, Ю. М. Кулик // Збірник доповідей 11-ї міжн. наук.-практ. конф. “Проблеми підготовки професійних кадрів з логістики в умовах глобального конкурентного середовища” (м. Київ, 25-26 вер. 2013 р.). – Київ: НАУ, 2013. – С. 288–293.
8. Костенко Т.Д. Економічний аналіз і діагностика стану сучасного підприємства: Навчальний посібник. / Т.Д. Костенко, Є.О. Підгора, В.С. Рижиков. - Київ: Центр навчальної літератури, 2014. – 400 с.
9. Кривов'язюк І. В. Невизначеність і ризик як фактори зниження рівня надійності логістичних систем / І. В. Кривов'язюк, Ю. М. Кулик // Економічні науки. Серія “Економіка та менеджмент”. – 2011. – №8 (26). – С. 166–181.

10. Ковальова М. Л. Основи системи управління ризиками у зовнішньоекономічній діяльності. Науковий економічний журнал «Інтелект XXI». 2020. № 2, 166–169.
11. Кривов'язюк І. В. Модель вибору логістичних стратегій в умовах кризового стану підприємства / І. В. Кривов'язюк, Ю. М. Кулик // Економіст. – 2013. – № 11. – С. 57–61.
12. Крикавський Є. В. Логістика. Основи теорії / Є. В. Крикавський. – 2-ге 87 вид., допов. і переробл. – Львів : Нац. ун-т «Львівська політехніка» ; «ІнтелектЗахід», 2013. – 456 с.
13. Лямець В.І. Системний аналіз. Вступний курс / В.І. Лямець, А.Д. Тевяшев. – 2-е вид., пере-роб. та допов. – Х.: ХНУРЕ, 2013. – 448 с.
14. Лотиш О. Управління логістичними витратами на підприємстві / О. Лотиш // Економічний аналіз. – 2015. – № 2. – С. 240–243.
15. Термінологія щодо Комбінованого Транспорту (англійська-французька-німецька-російська). ECMT, OECD Publishing, Paris. DOI: веб-сайт. URL: <https://doi.org/10.1787/9789282102114-en-fr>
16. Манів З.О. Економіка підприємства. / З.О. Манів, І.М. Луцький – К.: Знання, 2014.- 580с.
17. Кислий В. Розвиток транспортно-логістичних кластерів в Україні / В. Кислий, Т. Жарик // Економіка України. – 2015. – № 12. – С. 28–37.
18. Кучер В.А. Визначення структури показників ефективності роботи підприємства як основа прийняття стратегічних рішень / В.А. Кучер // Економіка промисловості. – 2015. – № 1. – С. 71-77.
19. Макаровська Т.П. Економіка підприємства: Навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / Т.П. Макаровська, Н.М. Бондар. – К.: МАУП, 2010. – 304 с.
20. Логістичний менеджмент виробництва : монографія / О.В. Посилкіна, Р. В. Сагайдак-Нікітюк, Г. В. Загорій та ін. ; за заг. ред. О. В. Посилкіної. – Харків : Нац. фармацевт. ун-т, 2012. – 772 с.

21. Кондратенко Н. О. Інструменти управління та методи оцінки ризиків у логістичних системах / Н. О. Кондратенко, О. О. Лобашов // Комунальне господарство міст. – 2012. – № 102. – С. 343–350.
22. Краснокутська Н.С. Потенціал підприємства: формування та оцінка: Навчальний посібник / Н.С. Краснокутська. - Київ: Центр навчальної літератури, 2010. – 352 с.
23. Корпоративная логистика. 300 ответов на вопросы профессионалов / Под общ. и научн. редакцией проф. В. И. Сергеева. – М.: ИНФРА-М, 2015. – 976 с.
24. Козаченко Г.В. Економічна безпека підприємства: сутність та механізм забезпечення: Монографія. / Г.В. Козаченко, В.П. Пономарьов, О.М. Ляшенко – К.: Лібра, 2011. – 280 с.
25. Економіка логістичних систем : монографія / М. Васелевський, І. Білик, О. Дейнега та ін. ; за наук. ред. Є. Крикавського, С. Кубіва. – Львів : Вид-во Нац. ун-ту «Львівська політехніка», 2012. – 596 с.
26. Економіка підприємства : підручник / за заг. ред. С.Ф. Покропивного. – К. : Вид-во КНЕУ, 2010. – 528 с.
27. Капінус Л. В. Доцільність впровадження клієнтоцентризму на підприємстві / Л. В. Капінус // Формування ринкових відносин в Україні. – 2016. – № 4 (83). – С. 46–50.
28. Ковальова М. Л. Особливості системи управління митними ризиками: світовий та український досвід. Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія «Міжнародні економічні відносини та світове господарство», 2021. №35/2021, 42–46.
29. Митні режими. Західброксервіс: веб-сайт. URL: <https://zbs.lutsk.ua/news/sub-ektam-zed/mytni-regumu/>
30. Ввезення товарів у митному режимі імпорту. Урядовий кур'єр: веб-сайт. URL: <https://ukurier.gov.ua/uk/articles/vvezennya-tovariv-u-mitnomu-rezhimi-importu/>

31. Розробка документів для отримання дозволу на таможенно-брокерську діяльність. Юстікон: веб-сайт. URL: <https://justicon.ua/ua/service/razresenie-na-tamozennuu-brokerskuu-deatelnost.html>
32. Економіка логістики / Є. В. Крикавський, О. А. Похильченко, Н. В. Чернописька та ін. ; за заг. ред. Є. В. Крикавського, О. А. Похильченко. – Львів : Вид-во Нац. ун-ту «Львівська політехніка», 2014. – 640 с.
33. Мамчин М.М. Вплив логістичних ризиків на підвищення ефективності діяльності підприємств / М.М. Мамчин, О.А. Русановська // Вісник Національного університету «Львівська політехніка». – 2013. – № 720. – С. 45– 51.
34. Індекс обсягу виробництва промислової продукції. Держстат України: веб-сайт. URL: https://ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2022/zd/e_iovt/arh_iovt2022.htm

ДОДАТКИ

Додаток А

Загальні характеристики трьох розглянутих моделей вантажних тягачів.

Модель	DAF XF 105.460	MAN TGX 18.440	Mercedes Actros MP3
Витрата пального без вантажу (л/100 км)	30	25	27
Витрата пального з вантажем (л/100 км)	45	39	42
Вартість палива (грн/л)	25,8	25,8	25,8
Клас екологічності	Євро 5	Євро 6	Євро 6
Вантажопідйомність (тонни)	30	22	28
Крейсерська швидкість (км/год)	125	120	115
Вартість технічного обслуговування (грн/міс)	4900	8100	7600
Ціна (грн)	1 545 000	1 734 000	1 689 500

Загальні характеристики трьох розглянутих моделей напівпричепів.

Модель причепа	Berger SAPL-24L	Shmitz SCS-24L	Schwarzmueller S1
Об'єм (м3)	86	94	86
Спосіб загрузки	Задня/бічна/верхн я	Задня/бічн а	Задня/бічна/верхн я

Вантажопід'ємність (тонни)	24	23,5	22
Вартість технічного обслуговування (грн/міс)	2600	2150	2450
Ціна (грн)	250 800	273 500	256 800

Нормування основних показників для тягачів

Характеристика	Оптимальне значення	DAF 105.460	XF 18.440	MAN 18.440	TGX 18.440	Mercedes MP3	Actros MP3
Витрата пального без вантажу, л/100км	мінімальне	0,83		1		0,93	
Витрата пального з вантажем, л/100км	мінімальне	0,83		1		0,92	
Вартість відповідного палива, грн/л	мінімальне	1		1		1	
Клас екологічності	максимальне	0,83		1		1	
Вантажопідйомність, т	максимальне	1		0,73		0,93	
Крейсерська швидкість, км/год	мінімальне	0,92		0,95		1	
Вартість технічного обслуговування, грн/міс	мінімальне	1		0,58		0,64	
Ціна, грн	мінімальне	1		0,89		0,91	
Підсумок		7,41		7,15		7,33	

Нормування основних показників для тягачів

Характеристика	Оптимальне значення	DAF 105.460	XF 18.440	MAN 18.440	TGX 18.440	Mercedes MP3	Actros MP3
Витрата пального без вантажу, л/100км	мінімальне	0,83		1		0,93	
Витрата пального з вантажем, л/100км	мінімальне	0,83		1		0,92	
Вартість відповідного палива, грн/л	мінімальне	1		1		1	
Клас екологічності	максимальне	0,83		1		1	
Вантажопідйомність, т	максимальне	1		0,73		0,93	
Крейсерська швидкість, км/год	мінімальне	0,92		0,95		1	
Вартість технічного обслуговування, грн/міс	мінімальне	1		0,58		0,64	
Ціна, грн	мінімальне	1		0,89		0,91	
Підсумок		7,41		7,15		7,33	

Нормування основних показників для напівпричепів

Характеристика	Berger SAPL-24L	Shmitz SCS24L	Schwarzmueller S1
Об'єм, м3	0,95	1	0,95
Спосіб загрузки	1	0,66	1
Вантажопідйомність, т	1	0,98	0,91
Вартість тех. обслуговування, грн/міс	0,84	1	0,88
Ціна, грн	1	0,94	0,99
Підсумок	4,79	4,58	4,73