

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВАДИМА ГЕТЬМАНА

Факультет маркетингу

Кафедра комерційної діяльності і логістики

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «КОМЕРЦІЙНА ДІЯЛЬНІСТЬ ТА ЛОГІСТИКА»

Галузь знань	07 «Управління та адміністрування»
Спеціальність	076 «Підприємництво та торгівля»
Спеціалізація	Комерційна діяльність та логістика

Форма навчання: очна (денна)

КВАЛІФІКАЦІЙНА МАГІСТЕРСЬКА РОБОТА

на тему «Управління ризиками у ланцюзі постачання»

здобувача Кузьменко Дар'ї Костянтинівни

(ПІБ, підпис)

Науковий керівник: к.е.н. доцент Хмурковський Г.В.

(науковий ступінь, учене звання, ПІБ)

(підпис)

**Робота допущена до захисту перед екзаменаційною комісією
з атестації здобувачів вищої освіти (ЕК)**

Завідувач кафедри: д.е.н., проф. Олексюк О.І.

Київ 2024

ЗМІСТ

ВСТУП	3
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ У ЛАНЦЮЗІ ПОСТАЧАННЯ	5
1.1. Визначення ризику в ланцюзі постачання та його класифікація	5
1.2. Основні підходи та інструменти до управління ризиками	14
1.3. Тенденції, інновації та вплив глобалізації на управління ризиками у ланцюзі постачання	24
РОЗДІЛ 2. СТАН ЕКОНОМІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТА УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ У ЛАНЦЮЗІ ПОСТАЧАННЯ ТОВ «ДМ-ЕКСПОРТ».....	29
2.1. Організаційно-економічна характеристика господарської діяльності підприємства	29
2.2. Аналіз особливостей у ланцюзі постачання підприємства	41
2.3 Оцінка ризиків у ланцюзі постачання підприємства.....	48
РОЗДІЛ 3. УДОСКОНАЛЕННЯ УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ У ЛАНЦЮЗІ ПОСТАЧАННЯ ПІДПРИЄМСТВА	56
3.1. Аналіз поточних стратегій управління ризиками на підприємстві	56
3.2. Напрямки та заходи підвищення ефективності управління ризиками у ланцюзі постачання.....	66
3.3. Економічне обґрунтування розроблених пропозицій	73
ВИСНОВКИ	80
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	82
ДОДАТКИ	89

ВСТУП

Актуальність теми дослідження управління ризиками ланцюга поставок визначається актуальними викликами світової економіки, які впливають на стабільність компаній різних галузей. Щодо інтеграції вітчизняних фірм у міжнародні ринки, то їхня діяльність здебільшого піддається впливу таких факторів, як політична нестабільність, зміна клімату, коливання валютних курсів, загрози кібербезпеці тощо. Своєчасне виявлення та управління ризиками стало важливим аспектом забезпечення конкурентоспроможності та фінансової стабільності компаній.

Останні дослідження в галузі управління ризиками в ланцюгах поставок відзначають підвищену складність ризиків, які супроводжують логістичні операції. В роботах Г. Осовської, а також міжнародних дослідників, як я. Берд і Б. Гаррік розглянуті методи, які підкреслюють важливість впровадження цифрових технологій, таких як штучний інтелект, блокчейн та Інтернет речей, для підвищення ефективності управління ризиками. Проте питання комплексного поєднання методів управління стратегічними, операційними та фінансовими ризиками в умовах високої волатильності ринку залишається недостатньо вивченим.

Метою роботи є розробка рекомендацій щодо використання ефективних систем управління ризиками у ланцюзі постачання вітчизняних підприємств на основі дослідження теоретичних, методичних та прикладних аспектів логістичної діяльності у сучасному бізнес-середовищі. Для досягнення поставленої мети слід виконати наступні завдання:

- узагальнити та систематизувати теоретичні положення та розкрити сутність поняття «ризик в ланцюзі постачання»;
- дослідити та провести аналіз функціонування сучасних методів та інструментів управління ризиками, їх основних можливостей, засобів і завдань;

- здійснювати моніторинг діяльності ТОВ «ДМ-Експорт» та оцінювати її фінансові показники;
- на основі SWOT-аналізу діяльності підприємства запропонувати впровадження інноваційних підходів до управління ризиками з використанням сучасних інструментів;
- розрахувати та оцінити прогнозований економічний ефект від впровадження чи вдосконалення існуючої системи управління ризиками на підприємстві.

Об'єктом дослідження даної роботи є процес управління ризиками у ланцюзі постачання підприємства ТОВ «ДМ-Експорт».

Предмет дослідження – теоретико-методичні основи і практичні аспекти удосконалення управління ризиками у логістичній ланцюзі постачання підприємства ТОВ «ДМ-Експорт».

У дослідженні використовується набір методів, включаючи якісні та кількісні аналітичні методи оцінки ризиків, системний підхід до вивчення взаємозв'язків між елементами ланцюга поставок та моделювання ризикових ситуацій, що дає змогу розробляти сценарії для управління різними видами ризику. Інформаційну базу дослідження складають аналітичні звіти та статистичні дані щодо логістичних процесів компаній, а також наукові праці з управління ризиками в логістиці відомих вітчизняних та зарубіжних авторів. Теоретичне значення даної роботи полягає в розширенні наукових уявлень про методи та інструменти управління ризиками в ланцюгах поставок, що може бути корисним для подальших досліджень у цій галузі. Практична значущість отриманих результатів дослідження виражається в можливості безпосереднього використання запропонованих рекомендацій для вдосконалення процесу управління ТОВ «ДМ-Експорт», що дозволяє знизити ймовірність збоїв у ланцюзі поставок і забезпечити стабільність підприємства в нестабільні обставини ринкового середовища. Також запропонований підхід може бути адаптований іншими компаніями в Україні та за кордоном.

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ У ЛАНЦЮЗІ ПОСТАЧАННЯ

1.1. Визначення ризику в ланцюзі постачання та його класифікація

Будь-яке підприємство, незалежно від галузі, за період свого існування активно взаємодіє з зовнішнім середовищем, яке включає велику кількість елементів, які можуть змінитися з плином часу: одні з'являються, інші зникають або набувають нової форми. Ці елементи можуть по різному впливати на підприємство - так, деякі сприятимуть розвитку, а інші ж можуть викликати негативні зміни. Ця ситуація не є унікальною і ускладнюється тим, що наперед спрогнозувати вплив певного елемента на діяльність підприємства досить складно або майже неможливо. Саме такі ситуації провокують виникнення ризиків як для самого підприємства, так і для його ланцюга постачання.

Ризик і невизначеність досліджувалися в багатьма відомими вченими такими як Ф. Найт, А. Маршал, Дж. фон Нейман, а також вітчизняними науковцями В. В. Вітлінським та П. І. Верченком, які запропонували ієрархічну класифікацію ризиків або Т. М. Литвиненко, що досліджував шляхи локалізації невизначеності ринкового середовища [1].

Визначення ризику змінюється залежно від контексту та користувача. Походження слова ризик невідоме, але воно могло прийти до нас від арабського слова *risq* або з класичної грецької мови через латинське слово *risicum* [2]. Можна виділити ряд загальних значень слова:

- загроза або небезпека (наприклад, існує ризик затоплення);
- ймовірність (наприклад, водіння автомобіля без ременів безпеки несе собою підвищений ризик отримання травми);
- сумарна оцінка ймовірності та впливу наслідків;
- міра впливу (наприклад, коли оформлення страховки означає зменшення впливу певних ризиків).

Відповідно до Королівського товариства Сполученого Королівства, ризик — це ймовірність того, що конкретна несприятлива подія станеться протягом встановленого періоду часу або є результатом певної проблеми [3].

Деякі автори визначають ризик як діяльність, спрямовану на подолання невизначеності в середовищі, де вибір неминучий, при одночасному досягненні бажаного результату встановлюється ймовірність невдачі або перевищення цілі серед доступних альтернатив. Інші підходи до трактування поняття ризик наведено в табл. 1.1.

Таблиця 1.1 Трактування поняття ризик

Автор	Трактування поняття ризик
1	2
В. В. Вітлінський [4]	Як економічна категорія, що описує об'єктивно існуючі відмінності у сприйнятті невизначеності та конфлікту, іманентних процесів цілепокладання, управління, прийняття рішень, оцінки, які знаходяться під серйозною загрозою.
Г. В. Осовська [5]	Як ситуативна характеристика дії підприємства, пов'язана з невизначеністю.
Каплан, С. і Гаррік, Б. Дж. [6]	Розподіл можливих результатів діяльності фірми протягом певного періоду часу внаслідок змін у ключових базових змінних. Чим більша дисперсія можливих результатів, тим вищий рівень впливу фірми на невизначені прибутки.
Бейрд І. С. і Томас Г. [7]	Визначення ризику з восьми різних точок зору, включаючи погляди з фінансів, маркетингу, менеджменту, стратегії та психології. Перші три визначення — мінливість доходів, дисперсія та ринковий ризик — зосереджені на фінансовій прибутковості організації. Останні два визначення ризику як катастрофи та як заходів бухгалтерського ризику стосуються ризику банкрутства компанії. Ці визначення ризику свідчать про те, що ризик є багатовимірною структурою і відрізняється залежно від бізнес-функції.
П. В. Шутов [8]	Як загроза, що підприємці понесуть збитки у вигляді додаткових витрат або отримують нижчі від очікуваних доходів.

Джерело: розроблено автором на основі [4], [5], [6], [7], [8]

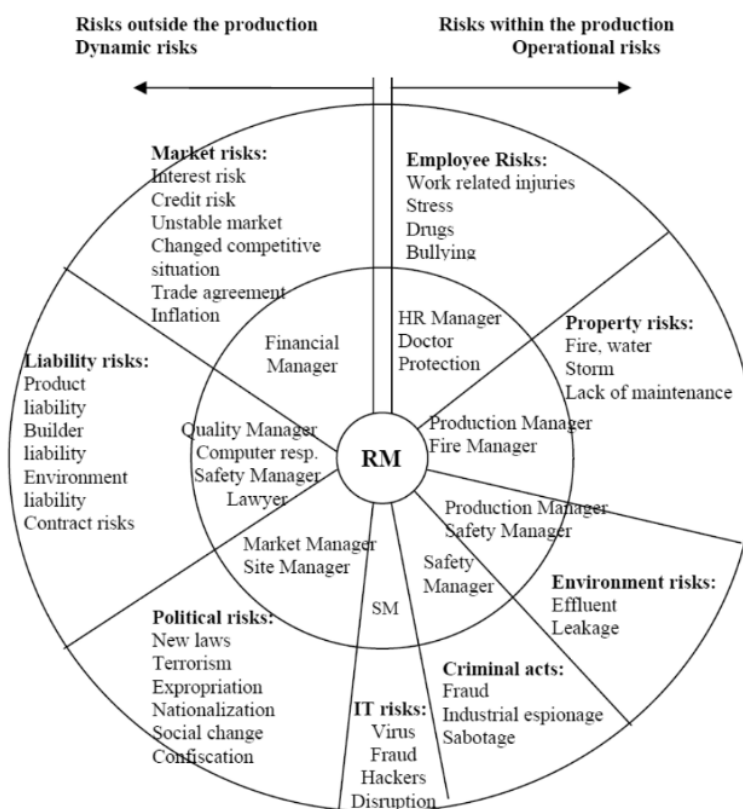
У сучасній економічній теорії ризик розглядається в ролі індикатора невизначеності, бо на відміну від невизначеності, є вимірною величиною. Ризик базується на ймовірнісному характері ринкової діяльності та невизначеності ситуацій при її функціонуванні. В реальності практично кожне прийняте рішення супроводжується ризиком, який вникає через наявність ряду непередбачуваних факторів невизначеності [9].

Традиційно головною ціллю дослідження в управлінні ризиками були ризики, що підлягають страхуванню. Вперше концептуальну модель розробив у 1974 році Густав Гамільтон, менеджер із ризиків у шведській державній компанії Statsföretag AB, він створив коло управління ризиками, графічно описуючи взаємодію всіх елементів процесу управління ризиками, від оцінки та контролю до фінансування (рис. 1.1) [10]. Коло ризиків ділиться на дві природні половини, де права половина включає операційні, статичні ризики у виробництві, де ризик із найбільшим впливом – це порушення виробничого потоку. Ліва половина включає динамічні ризики, виявлені за межами виробництва, такі як інфляція, нові закони або тероризм. Ця половина включена до кола ризиків, щоб запропонувати комплексне уявлення про ризикову ситуацію організації. Ризики для співробітників включають такі речі, як травми на виробництві, проблеми, пов'язані зі стресом, а також знущання серед колег. Компанія з неякісним робочим середовищем створює дискомфорт і виробничі травми, які призводять до небажаної плинності кадрів. Це створює збої у виробництві, що може призвести до низької якості. У довгостроковій перспективі це є серйозною загрозою для організації.

Майнові ризики являють собою пошкодження майна, які можуть бути спричинені пожежею, штормами та неналежним обслуговуванням. Довгий час пожежа була найстрашнішою небезпекою. Однак останнім часом нові технологічні досягнення вивільнили нові сили, які важко контролювати.

Екологічні ризики включають забруднення або зміну клімату. До кримінальних дій відносяться диверсії, промислове шпигунство, крадіжки та шахрайство.

Рисунок 1.1 Коло ризику Г. Гамільтона



Джерело: [10]

Ризики для співробітників включають такі речі, як травми на виробництві, проблеми, пов'язані зі стресом, а також знущання серед колег. Компанія з неякісним робочим середовищем створює дискомфорт і виробничі травми, які призводять до небажаної плинності кадрів. Це створює збої у виробництві, що може призвести до низької якості. У довгостроковій перспективі це є серйозною загрозою для організації.

Майнові ризики являють собою пошкодження майна, які можуть бути спричинені пожежею, штормами та неналежним обслуговуванням. Довгий час пожежа була найстрашнішою небезпекою. Однак останнім часом нові технологічні досягнення вивільнили нові сили, які важко контролювати.

Екологічні ризики включають забруднення або зміну клімату. До кримінальних дій відносяться диверсії, промислове шпигунство, крадіжки та шахрайство.

Ринкові ризики охоплюють інфляцію, торговельні угоди, зміни умов конкуренції, валютні ризики тощо. Ризики відповідальності включають відповідальність за довкілля та продукт, а також ризики, пов'язані з контрактами. Відповідальність за продукт означає, що компанія несе відповідальність за шкоду, яку її продукт завдав людині чи її майну. Політичні ризики включають нові закони, тероризм, націоналізацію, соціальну революцію тощо.

Важливо співвідносити операційні і динамічні ризики, щоб отримати конструктивну оцінку ризикового середовища компанії та мати можливість діяти раціонально. Для кожної компанії важливо скласти власне коло ризиків, щоб повністю зрозуміти середовище ризику, яке є специфічним для кожної організації.

Перш ніж розглядати поняття ризики в ланцюзі постачання, важливо спочатку відокремити поняття ланцюг постачання від логістики. У заплутаній мережі сучасної торгівлі та промисловості ці терміни часто використовуються як синоніми, що часто призводить до плутанини. Хоча обидва вони є невід'ємними компонентами безперебійного руху товарів від виробництва до споживання, вони представляють окремі аспекти більш широкого процесу.

Управління ланцюгом постачання і управління логістикою є основою операційної ефективності та конкурентоспроможності будь-якої організації. Вони відіграють ключову роль у забезпеченні швидкого надходження продуктів до споживачів за належною ціною та бажаної якості. Однак обов'язки, масштаби та цілі управління ланцюгом постачання і логістикою значно відрізняються.

Ланцюг постачання визначається як взаємопов'язана мережа видів діяльності, організацій, ресурсів і технологій, залучених до виробництва, розповсюдження та доставки споживчих товарів або послуг [11]. Логістика в свою чергу стосується планування, координації та управління потоком товарів і ресурсів у ланцюзі постачання від точки походження до точки споживання. Логістика — це підгрупа, яка керує транспортуванням, складуванням і розподілом у ланцюжку постачання. У табл. 1.2 наведено основні відмінності між ланцюгом постачання і логістикою.

Таблиця 1.2 Ключові відмінності між ланцюгом постачання і логістикою

Критерій	Ланцюг постачання	Логістика
1	2	3
Сфера застосування	Охоплює всю мережу процесів, починаючи від постачання сировини до доставки кінцевого продукту клієнтам, включає закупівлі, виробництво, дистрибуцію та управління взаємовідносинами з клієнтами.	Зосереджена на конкретній діяльності з транспортування, складування та розподілу та передбачає ефективне переміщення та зберігання продуктів або товарів у ланцюжку постачання, оптимізуючи процеси для своєчасної доставки та економічної ефективності.
Ціль	Зосередження на інтеграції та координації різних етапів, функцій і партнерів, залучених до процесу виробництва та розподілу.	Приділення уваги переміщенню та управлінню товарами, шляхом зосередження на таких видах діяльності, як вибір способів транспортування, планування маршруту, управління запасами та складування.
Часові рамки	Охоплює ширшу та довгострокову перспективу, що включає стратегічне планування, налагодження відносин з постачальниками та адаптацію до змін ринку протягом тривалих періодів.	Працює в більш стислі терміни, зосереджуючись на виконанні повсякденних завдань, таких як обробка замовлень, планування транспортування та поповнення запасів.
Партнерство	Передбачає широку співпрацю між різними зацікавленими сторонами, такими як постачальники, виробники, дистриб'ютори та роздрібні торговці.	Передбачає координацію між постачальниками транспортних послуг, складами та розподільними центрами
Метод прийняття рішень	Включає стратегічний вибір, пов'язаний із проектуванням мережі, вибором постачальника, прогнозуванням попиту та управлінням ризиками.	Обертається навколо тактичних виборів щодо транспортних маршрутів, вибору способу, планування складу та рівня запасів.

Джерело: складено автором на основі [11]

Сучасні бізнес-тенденції призводять до складних і динамічних ланцюжків постачання. Збільшення складності продукту/послуги, аутсорсинг і глобалізація є причинами, які посилили ризик, змінили його розташування та природу в ланцюгах постачання.

Джерела ризику ланцюга постачання можна розділити на дві категорії: внутрішні ризики/операційні ризики та зовнішні ризики/ризик зриву. Внутрішні ризики поділяються на операційну діяльність, тобто інформаційні ризики та проблеми, пов'язані з потужністю або з якістю. Зовнішні ризики можна розділити на ризики конкуренції, економічні проблеми, політичну нестабільність, стихійні лиха та терористичні атаки.

Існують різні перспективи розвитку джерел ризику та їх можна класифікувати за трьома різними кластерами:

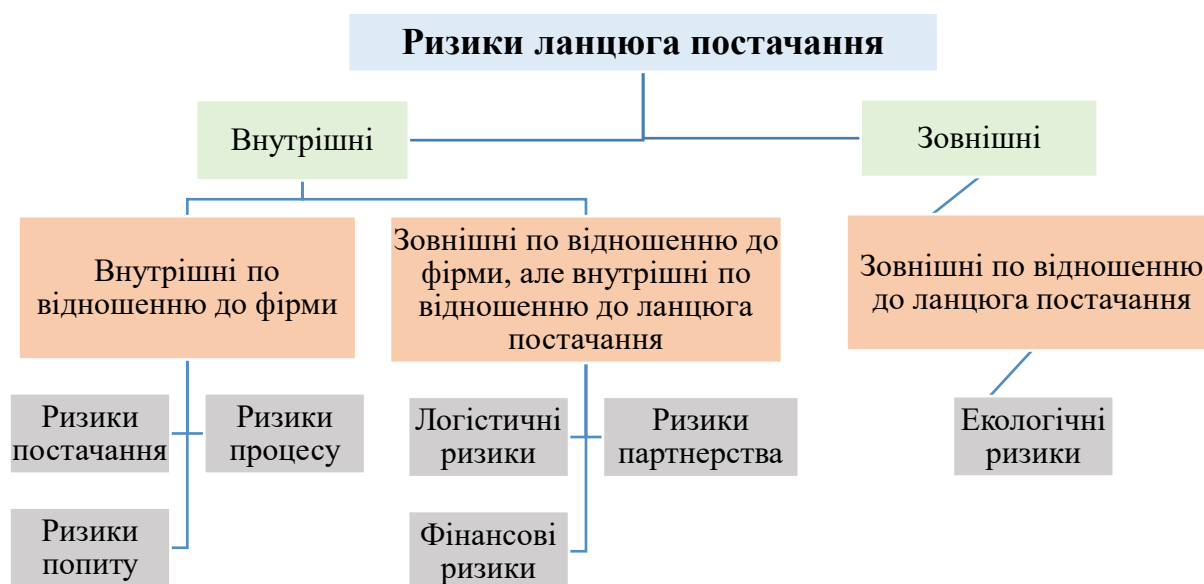
- екологічні ризики (зовнішні по відношенню до ланцюга постачання);
- ризики, пов'язані з мережею;
- організаційні ризики (які неможливо передбачити з упевненістю та впливають на змінні результатів ланцюга постачання). Так само їх можна класифікувати на три групи:
 - внутрішні по відношенню до фірми,
 - зовнішні по відношенню до фірми, але внутрішні по відношенню до ланцюга постачання
 - зовнішні по відношенню до ланцюга постачання.

Таким чином, дослідники поділяють ризики ланцюга постачання на три групи: внутрішні ризики організації, також звані організаційні фактори, зовнішні по відношенню до організації, але внутрішні по відношенню до мережі, також відомі як галузеві фактори, і зовнішні ризики, які також називають факторами навколишнього середовища, наприклад екологічні (рис. 1.2) [12].

Ризик постачання визначається як можливе виникнення інциденту, пов'язаного з вхідними поставками від окремих постачальників або ринку

постачання, в результаті якого його результати призводять до нездатності фірми-покупця задовольнити попит споживачів або створюють загрози життю та безпеці споживача. Як приклад, Toyota була змушена закрити заводи та призупинити збірку на 50% на 6 тижнів лише через те, що на заводі одного з її постачальників сталася пожежа та припинив постачання. Ризики постачання можуть виникати через надійність постачальника, моральні ризики, дотримання екологічних вимог, рішення про закупівлю, численні джерела та проблеми з безпекою або це може бути раптова зміна ціни, проблеми з якістю, банкрутство постачальника, конфлікти цілей, проблеми з інвентарем, затримки, продукт складність і проблеми доступу до технологій.

Рисунок.1.2 Класифікація ризиків ланцюга постачання



Джерело: розроблено автором за даними [12]

Недосконале виробництво є важливим елементом, який може суттєво вплинути на продуктивність компанії. Ризики на стороні процесу/ризики інфраструктури/операційні ризики – це втрати в результаті неадекватних або збійних внутрішніх процесів, людей і систем або зовнішніх подій. Ризиками сторони процесу можуть бути неефективність виробничого процесу, високий рівень змін у процесі, брак матеріалів або застарілі технології.

Ризиками попиту можуть бути затримки, лійнь у розробці нового продукту, неправильне прогнозування, коливання попиту, неточна інформація, промислові фактори, які додатково досліджуються як невизначеність ринку сировини, невизначеність товарного ринку та невизначеність конкуренції.

Логістична невизначеність розглядається як фактор, який викликає затримки або перерви, що виникають через логістичні системи фірми або партнерів або стихійні лиха протягом усього логістичного процесу. Логістика розглядається як потік товарів від сторони пропозиції до сторони попиту. Зазвичай ризики з боку логістики виникають через пошкодження вантажу, проблеми з постачанням або складом, затримки доставки, неправильне пакування, трудові конфлікти, стихійні лиха, терористичні дії та збої в транспортній інфраструктурі або неправильного вибору способу доставки.

Співпраця може дати більш ефективні та значні результати, але вона також несе численні ризики. Ризик співпраці – це побоювання щодо відносин співпраці або ймовірність того, що партнер не дотримується умов співпраці. Партнери обмінюються інформацією, але можуть виникнути проблеми, пов'язані з довірою, відсутністю координації, недостатньою компетентністю та високою залежністю.

Фінансові ризики визначаються як ризики, з якими стикається учасник ланцюга постачання або фінансові проблеми, які можуть вплинути на його здатність виробляти та постачати певні товари/послуги. Ризики фінансів пов'язані з грошовими потоками, понесенням витрат і використанням інвестицій для всієї мережі, кредиторською заборгованістю, розрахунками та дебіторською заборгованістю.

Екологічні ризики мають низьку ймовірність, але жахливі наслідки. Раніше зазначалося, що природа може вивести з ладу не тільки одну компанію, але й всю систему ланцюга постачання. У деяких країнах закони також створюють великі перешкоди почати бізнес або ефективно керувати ним. Будь-які зміни в політичному середовищі через нові закони або зміни в існуючих можуть призвести

до перебоїв у роботі ланцюга постачання. Екологічні ризики поділяються на політичну нестабільність, макроекономічну невизначеність, соціальну невизначеність, природну невизначеність, політичну нестабільність, хвороби або епідемії, стихійні лиха та міжнародні терористичні атаки.

Можна зробити висновок, що ланцюг постачання — це потік інформації, матеріалів і фінансів, який починається від постачальників і закінчується кінцевими користувачами. Таким чином, щоб охопити всі типи ризиків, ланцюг постачання має бути класифікований на: ризики з боку постачання, ризики з боку процесу, ризики з боку попиту, ризики з боку логістики та ризики з боку навколишнього середовища. Три з цих джерел ризику походять від учасників ланцюга постачання, таких як постачальники, внутрішні процеси та клієнти. Крім того, не можна нехтувати зовнішнім середовищем, тому ще одна категорія ризику походить від екологічних ризиків зовнішнього середовища.

1.2. Основні підходи та інструменти до управління ризиками

Сьогодні організації, працюючи у нестабільному середовищі з дедалі складнішими правилами та невизначеною економікою, прагнуть серйозно сприймати ризики, вони все частіше звертаються до методів управління ризиками, які досліджують, як технології можуть допомогти створити надійну, гнучку та стратегічну програму управління ризиками. Визнання цих ризиків і адаптація до них є важливими для організацій, які прагнуть зберегти свою конкурентоспроможність і забезпечити довгострокову життєздатність у світі, де зміни є єдиною константою.

Методи управління ризиками — це систематичні підходи або методи, які використовуються для виявлення, оцінки та пом'якшення ризиків, пов'язаних з різними видами діяльності, процесами або бізнес-рішеннями [13]. Ці методи мінімізують потенційні підводні камені та максимізують можливості, забезпечуючи безпеку, продуктивність та ефективність роботи. Багатовимірність ризику сьогодні вимагає різноманітних методів управління ризиками, кожен з яких

розроблений для вирішення конкретних ризиків та їх потенційного впливу на організацію. Існує чотири методи або техніки управління ризиками: уникнення, пом'якшення, прийняття та перенесення ризику.

Уникнення ризику - це проактивний підхід, який передбачає уникнення дій або рішень, які можуть створити ризики для організації. Хоча ризиків легко уникнути, потрібна ретельна оцінка, щоб переконатися, що вони не перешкоджають можливостям зростання [14]. Організації часто використовують ретельну оцінку ризиків і планування сценаріїв, щоб зважити витрати та вигоди від уникнення ризиків порівняно з іншими методами управління ризиками. Це допомагає визначити, чи узгоджується уникнення ризику з довгостроковими стратегічними цілями та баченням компанії, а також гарантує, що надмірно консервативний підхід не пригнічує інновації та прогрес. Наприклад, компанія розглядала можливість співпраці з новим постачальником сировини з регіону, схильного до політичної нестабільності та стихійних лих. Незважаючи на економічно привабливі умови співпраці, оцінка ризику виявила значні загрози, які можуть негативно вплинути на виробничі процеси та ланцюг постачання. Щоб уникнути можливих перебоїв у ланцюзі, компанія вирішила відмовитися від цього постачання, а натомість продовжувати співпрацю з існуючими, більш надійними постачальниками. Цей стратегічний вибір відображає консервативний підхід до управління ризиками, що віддає перевагу стабільності та надійності, а не невизначеним вигодам від нового, ризикованого проекту.

Пом'якшення ризику – це техніка управління ризиком, яка вимагає впровадження заходів для зменшення ймовірності або впливу ризику. Ця техніка встановлює баланс між мінімізацією ризику та максимізацією потенційної прибутковості, забезпечуючи стійкість організації [15]. Ця концепція передбачає виявлення потенційних ризиків, оцінку їхнього масштабу та вжиття відповідних заходів для їх пом'якшення. Беручи приклад компанії-виробника автомобільних запчастин, що має ризик перебоїв у постачанні сировини через геополітичну

нестабільність і можливі збої в логістиці. Щоб зменшити цей ризик і зберегти цілісність виробництва, компанія може впроваджувати такі заходи:

- Диверсифікація постачальників: компанія розширює коло постачальників, працюючи не з одним, а з кількома надійними постачальниками з різних регіонів.
- Створення запасів: компанія збільшує запаси критично важливих матеріалів на складах у стратегічних місцях для ведення виробництва на випадок затримок поставок.
- Оптимізація логістики: вони інвестують у технологію відстеження вантажу в режимі реального часу, яка дозволяє їм швидко реагувати на можливі затримки логістики або зміни маршруту.

Завдяки цим заходам компанія значно знижує ймовірність перебоїв у постачанні та забезпечує стабільність виробничих процесів, що дозволяє зменшити фінансові втрати та репутаційні ризики.

Прийняття ризику — це стратегічний вибір, зроблений із розумінням того, що для досягнення бізнес-цілей необхідний певний рівень ризику. Такий підхід демонструє впевненість організації у своїх можливостях управління ризиками та готовність вирішувати виклики на постійній основі. Добровільно приймаючи певні ризики, організації можуть скористатися можливостями, які раніше були недоступні, це дозволяє отримати більші винагороди та інновації, що може забезпечити конкурентну перевагу. Як приклад, виробнича компанія, що використовує застарілу систему обліку складських запасів, яка, хоч і застаріла, є критично важливою для її діяльності. Система має обмежену підтримку та не інтегрується з сучасними рішеннями для управління ланцюгом поставок, але оновлення або модернізація вимагатиме значних інвестицій. Хоча існує ризик збоїв або обмеження продуктивності через застарілу технологію, ймовірність таких проблем вважається низькою. Щоб зменшити ризик, компанія впроваджує розширені процеси моніторингу системи та резервного копіювання, щоб швидко

реагувати на можливі технічні збої. Прийняття цього залишкового ризику дозволяє компанії зосередити фінансові та людські ресурси на інших ключових аспектах управління ланцюгом постачання та уникнути надмірних витрат на модернізацію.

Передача ризику – це метод управління ризиком, який передбачає передачу потенційного впливу ризику третій стороні, наприклад через страхування. Іншим варіантом є передача ризику продавцю або постачальнику в ланцюжку постачання компанії як договірний засіб передачі ризику. Цей метод управління ризиками не усуває ризик, а скоріше перерозподіляє його потенційні наслідки, дозволяючи організації зосередитися на своїх основних компетенціях. Розглянемо корпорацію, яка керує складним ланцюжком постачання із багатьма постачальниками в різних країнах. Через складність і глобальність своєї діяльності компанія стикається зі значними ризиками, пов'язаними зі збоями, тому керівництво вирішило, що хоча вони можуть прийняти невелику затримку в доставці, будь-який збій, який загрожує затримкою виробництва більш ніж на місяць, виходить за межі їх допустимого ризику. Щоб усунути цей ризик, компанія вирішує передати частину ризику третій стороні, придбавши комплексний поліс страхування від переривання ланцюга постачання. Ця страховка призначена для покриття значних збитків через тривалі затримки, фінансової компенсації та допомоги в пошуку альтернативних поставок у разі великих збоїв. Перекладаючи ризик на страховика, компанія може зменшити потенційні фінансові втрати, які перевищують допустимі рівні, одночасно приймаючи на себе повсякденні операційні ризики незначних недоліків у ланцюзі поставок. Це стратегічне рішення дозволяє їм підтримувати операційну стійкість і фінансову стабільність відповідно до їхньої загальної стратегії управління ризиками.

Важливим аспектом управління ризиками є проведення оцінки ризиків через регулярні проміжки часу. На практиці існує два типи оцінок, які можна застосувати для дослідження загроз: якісна оцінка ризику та кількісна оцінка ризику. Обидва вони працюють по-різному, але якщо їх правильно застосовувати, вони можуть допомогти визначити загрози та вчасно на них реагувати, підготувати компанію до

потенційно найгіршого сценарію, встановити проактивний, а не реактивний підхід до загроз і, зрештою, заощадити кошти.

Ключовою особливістю якісного підходу до аналізу ризику є те, що спочатку проводиться ідентифікація ризику, а потім оцінка потенційних наслідків ризику та стратегій пом'якшення, розроблених для їх усунення. Вважається, що якісний аналіз необхідно проводити на етапі бізнес-планування [16]. Кількісний аналіз, заснований на інструментах теорії ймовірностей і математичної статистики, і передбачає кількісне вимірювання того, як фактори ризику впливають на ефективність проекту. Він базується на базовій версії бізнес-плану проекту та проведеному раніше якісному аналізу [17]. Основні методи якісного аналізу наведені в табл. 1.3, кількісні методи аналізу представлені в табл. 1.4.

Таблиця 1.3 Методи якісного аналізу ризиків

Метод	Суть методу	Особливості
1	2	3
Метод «Події - наслідки»	Передбачає поділ процесу або самої організації на окремі елементи і виявлення ризиків для кожного з них.	Використовується для детального аналізу специфічних ризиків.
Метод аналогій	Передбачає порівняння майбутнього проекту з раніше реалізованими проектами на основі ряду характеристик.	Для його ефективного використання необхідна вичерпна інформація, щоб оцінити, наскільки досвід попередніх проектів може бути застосовний у конкретній ситуації.
Причинно-наслідковий аналіз	Дозволяє аналізувати ризики шляхом виявлення зв'язків між їх причинами та можливими наслідками	Використовується для систематичного вивчення низки подій, починаючи з того, що викликає ризик, і закінчуючи можливими наслідками.
Метод експертних оцінок	Збір експертних думок і інформації для оцінки ризиків	Передбачає структурований процес спілкування, спрямований на досягнення групового консенсусу

Джерело: створено автором на основі [16], [18], [19], [20]

Таблиця 1.4 Кількісні методи аналізу ризиків

Метод	Суть методу	Особливості
1	2	3
Коригування норми дисконтування	Передбачає модифікацію норми дисконту з урахуванням ризиків, пов'язаних з проектом чи рішенням.	Використовується для врахування ризиків при оцінці фінансових проектів чи вкладень.
Метод достовірних еквівалентів	Передбачає приймання рішення через порівняння ризикових і безризикових грошових потоків.	Надає обґрунтування для інвестиційних рішень, враховуючи готовність інвестора до ризику
Імітаційне моделювання	Передбачає створення моделей систем чи процесів для проведення експериментів у уявному середовищі.	Дозволяє оцінити варіанти розвитку подій, оцінити ризики та прийняти рішення, базуючись на результатах.
Метод Монте-Карло	Аналіз ризиків шляхом побудови моделей можливих результатів	Моделювання може включати тисячі або десятки тисяч перерахунків до завершення та отримання достовірного результату

Джерело: створено автором на основі [16], [21], [22]

Якщо інформація, якою володіє компанія є надійною, кількісна оцінка ризику може генерувати більш реалістичні цілі, ніж якісна оцінка. У той час як якісні оцінки залежать від обчислених ймовірностей та точності інформації, що використовується. З огляду на отримані результати кожна компанія повинна знайти свій єдиний підхід до управління ризиками. Одне з найбільш фундаментальних питань полягає в тому, чи застосовувати проактивний чи реактивний підхід до управління ризиками. Розуміння різниці між ними має вирішальне значення для розробки ефективних стратегій мінімізації ризиків. Реактивне управління ризиками намагається мінімізувати шкоду від потенційних загроз і прискорити здатність організації виживати, але визнає, що ці загрози врешті-решт виникнуть. Проактивне управління ризиками визначає потенційні загрози та має на меті запобігти виникненню цих подій.

Одна з основних ідей реактивного управління ризиками полягає в тому, що катастрофа або небезпека повинні статися, перш ніж компанія зможе відреагувати. Навпаки, проактивне управління ризиками полягає у вживанні превентивних заходів до того, як подія станеться, щоб зменшити її серйозність [23].

Реактивний підхід вчить на минулих (або поточних) подіях і готується до майбутніх подій. Наприклад, компанії можуть придбати страхування кібербезпеки, щоб покрити витрати на порушення безпеки. Ця стратегія передбачає, що в якийсь момент відбудеться порушення, але як тільки таке порушення станеться, компанія може краще зрозуміти, як уникнути майбутніх порушень, і, можливо, навіть адаптувати свої страхові поліси відповідно до цього.

Проактивне управління ризиками означає виявлення ризиків до того, як вони виникнуть, і пошук способів уникнути або пом'якшити ризик. Хорошим прикладом є тестування вразливостей і їх виправлення. Будь-яка організація, ймовірно, матиме вразливості у своєму програмному забезпеченні, які зловмисники можуть знайти та використати. Тож регулярне тестування може виявити та усунути ці вразливості, щоб усунути ці ризики. Стратегія проактивного управління дає більше контролю над управлінням ризиками та передбачає постійний моніторинг систем, процесів ризиків, конкуретів, бізнес-тенденцій тощо.

Виділять ще прогнозне управління ризиками для прогнозування майбутніх ризиків, наслідків і загроз. Деякі компоненти прогнозування можуть звучати як проактивні або реактивні стратегії:

- Визначення ймовірності ризику в ситуації на основі однієї або кількох змінних
- Передбачення потенційних майбутніх ризиків та їх ймовірність
- Передбачення необхідних засобів контролю ризиків

На найширшому рівні управління ризиками – це система людей, процесів і технологій, які дозволяють організації встановлювати цілі відповідно до цінностей і ризиків. Успішна програма оцінки ризиків має відповідати юридичним,

соціальним та етичним цілям, а також контролювати нові правила, пов'язані з технологіями. Зосереджуючи увагу на ризиках і виділивши необхідні ресурси для контролю та пом'якшення ризиків, бізнес захищає себе від невизначеності, зменшує витрати та підвищує ймовірність безперервності та успіху бізнесу. Система управління ризиками повинна відповідати таким цілям [24]:

- Забезпечувати ефективний процес ідентифікації, оцінки, контролю та моніторингу всіх типів ризиків та їх взаємозв'язків для оптимізації їх впливу на діяльність компанії;
- Рішення, пов'язані з ризиком, повинні узгоджуватися зі стратегічними цілями компанії;
- Очікувані прибутки повинні компенсувати витрати на заходи зі зниження ризику;
- Фінансові витрати на заходи зі зниження ризику мають бути пропорційними потенційним збиткам компанії;
- Сприяти досягненню цілей усіх зацікавлених сторін, включаючи клієнтів, керівництво, співробітників, власників, інвесторів та інших.

Система управління ризиками – це комп'ютерна інформаційна система, яка допомагає організаціям оцінювати ризики на основі наявних даних. Вона призначена для легкого доступу з різних місць і за допомогою різних пристроїв, дозволяючи ключовим особам, які приймають рішення, отримувати потрібну інформацію, коли це необхідно. Фактична система може відрізнятися від однієї організації та галузі до іншої, оскільки постачальники цих систем зазвичай пристосовують їх до різних типів клієнтів. Загальним терміном для цього є інформаційна система управління ризиками (або Risk Management Information System, скорочено RMIS) [25].

Завдяки інформаційній системі управління ризиками групи ризиків можуть переходити від керування електронними таблицями, документами та електронними листами до управління ризиками на стратегічному рівні. Ця система збирає дані

шляхом плавного збору та інтеграції інформації від усіх зацікавлених сторін і систем в екосистемі ризиків, включаючи перевізників, сторонніх користувачів і співробітників, таким чином забезпечуючи єдине уявлення про ризики, безпеку та інформацію. Крім того, вона автоматизує та оптимізує різноманітні процеси управління ризиками, такі як поновлення, керування скаргами, управління інцидентами, аналіз основних причин і розподіл винагород, що дозволяє командам витрачати менше часу на консолідацію та аналіз результатів. Крім того, RMIS спрощує звітування та аналітику, дозволяючи користувачам досліджувати свої дані, заздалегідь відповідати на запитання та виявляти тенденції за допомогою розширених можливостей звітування. Наявність правильного інструменту полегшує будь-яку роботу – і управління ризиками не є винятком. Однак дуже часто організації обходяться електронними таблицями або застарілою успадкованою системою просто тому, що так робили завжди, але RMIS може миттєво полегшити давні больові точки управління ризиками як показано в табл. 1.5.

Таблиця 1.5 Больові точки, що вирішує інформаційна система управління ризиками

Больова точка	Рішення RMIS
1	2
Збір, консолідація, форматування та аналіз даних вручну під час підготовки може зайняти робочу силу на тижні чи навіть місяці.	RMIS автоматизує збір даних і робочий процес, тому працівники можуть витрачати менше часу на рутинні завдання та більше часу на стратегічні дії, які додають довгострокову цінність.
Системи, які не можуть поєднуватись одна з одною, вимагають багато ручної праці, щоб об'єднати дані.	RMIS розроблено для безпроблемної обробки величезних обсягів даних
Знайти та виправити помилку у гігантській електронній таблиці – це все одно, що знайти голку в стозі сіна.	RMIS перевіряє дані під час їх введення, а будь-яка неправильна або відсутня інформація позначається, щоб її можна було негайно вирішити.

Продовження таблиці 1.5

Зберігання даних про ризики, безпеку та претензії в багатьох місцях робить майже неможливим візуалізацію зв'язків між критичними ризиками та сукупним впливом на організацію.	RMIS об'єднує всю інформацію на одній платформі, щоб було легше ідентифікувати нові ризики та тенденції та реагувати на них.
Якщо не та особа отримає доступ до системи або внесе зміни в дані, у вас можуть бути серйозні проблеми, особливо якщо інформація конфіденційна.	Доступ до RMIS суворо обмежений авторизованими користувачами, і кожна зміна та оновлення документується.
Відстеження даних у кількох системах не тільки забирає багато часу, але й спричиняє проблеми з робочим процесом, узгодженістю даних і видимістю.	RMIS об'єднує всі дані в єдине найновіше джерело, яке забезпечує чітке уявлення про тенденції, а також основні проблеми.

Джерело: складено автором на основі [25]

Правильна RMIS, безсумнівно, полегшить роботу ризик-менеджера та зміцнить команду. Це також може покращити зв'язок між відділами та вищим керівництвом і підвищити видимість управління ризиками в усій організації. Частота оцінювання ризиків може суттєво відрізнятися залежно від кількох факторів, у тому числі характеру бізнесу, галузі, у якій він працює, змін у робочому середовищі та конкретних нормативних вимог. Однак існують загальні рекомендації, які можуть допомогти визначити відповідний графік проведення оцінки ризиків. Більшість організацій виграє від проведення офіційної оцінки ризиків принаймні раз на рік. Цей річний цикл дозволяє підприємствам переглядати та оновлювати свої профілі ризиків у світлі операційних, ринкових або нормативних змін. Окрім звичайного розкладу, оцінки ризиків слід проводити, коли відбуваються значні зміни в організації або її зовнішньому середовищі. Хоча оцінки можуть плануватися періодично, моніторинг ризиків має бути постійним. Постійне відстеження допомагає виявляти нові ризики та дозволяє організаціям завчасно реагувати.

Інструменти управління ризиками допомагають організаціям визначати, оцінювати та зменшувати ризики. Хоча вони мають вирішальне значення для

прогнозування потенційних ризиків на основі наявних даних і історичних тенденцій, важливо знати їхні можливості для прогнозування ризиків у майбутньому.

1.3. Тенденції, інновації та вплив глобалізації на управління ризиками у ланцюзі постачання

Немає нічого кращого ніж історії успіху з реального життя, щоб довести доцільність прийняття виграшної стратегії в управлінні організацією. Завдяки ним можна дізнатись, які способи управління ризиками в ланцюжках постачання дійсно можуть допомогти організації прийняти та оптимізувати методи управління ризиками для успіху операцій та процесів.

Наступним приклад демонструє проактивний підхід до ризику ланцюжка поставок. Cisco є світовим ІТ-лідером, який надає підприємствам у всьому світі обладнання, програмне забезпечення та послуги, які використовуються для роботи критичної інфраструктури. Прагнучи постійно покращувати ефективність обслуговування відповідно до своїх основних цінностей, DHL Service Logistics і Cisco звернулися до аналітичної компанії Everstream за підтримкою щодо підвищення загальної стійкості їхньої мережі до будь-яких подій, великих чи незначних. Відповідно, платформа Everstream надає детальний огляд усіх робочих місць і основних вантажних смуг у мережі, відстежуючи їх за допомогою геокодування на адреси. Платформа використовує штучний інтелект для автоматичного надання детальної інформації про будь-які потенційні ризики, включно зі ступенем серйозності, що дозволяє команді Cisco складати плани на випадок надзвичайних ситуацій та приймати інші стратегічні рішення щодо управління ризиками.

Інший приклад демонструє зменшення ризику ланцюжка поставок через посилення стійкості. Як і багато інших виробників, ZF (німецький автомобільний концерн) використовує авіап перевезення, які надає DHL, як крайній засіб, щоб уникнути затримок доставки або зберегти графік виробництва [26]. У результаті

будь-які збої в екосистемі авіап перевезень стали критичним ризиком для ZF. Крім того, у ZF виникали проблеми з ефективним повідомленням виробникам комплектного обладнання про потенційний вплив затримок, коли затримки відбувалися. Тому ZF і DHL Global Forwarding (DGF) розпочали спільний пілотний проект, щоб мінімізувати ризики та максимізувати ефективність мережі авіап перевезень ZF, використовуючи платформу ризиків ланцюга поставок Everstream. Платформа Everstream забезпечила індивідуальну оцінку ризиків і можливості моніторингу ланцюга постачання на основі штучного інтелекту, відображаючи мережу від початку до кінця та враховуючи специфічні та складні потреби ZF і DHL. Наприклад, хоча DHL керує мережею авіап перевезень ZF, ZF здійснює митне оформлення між країнами. Таким чином, будь-яке зміння маршруту повинно здійснюватися в межах існуючих брокерів митного оформлення ZF. Пілотний проект був дуже успішним, і компанія ZF не тільки змогла повністю візуалізувати та визначити пріоритетність ризиків, але й легко повідомити про будь-які потенційні наслідки своїм OEM-виробникам.

Маючи сотні об'єктів, Google несе відповідальність за доставку значної кількості дорогоцінного та критичного за часом обладнання до стратегічних місць по всьому світу. Затримка або втрата під час транспортування апаратного забезпечення може призвести до безладу в цілих проектах або розкрити конфіденційну інформацію. Щоб досягти видимості в реальному часі та прогнозованої обробки винятків, підрозділ логістики Google запровадив портфоліо технічних та інфраструктурних рішень. Однією з таких ініціатив є мережа командних і контрольних центрів по всьому світу з центром у Сполучених Штатах. Цифровою основою цієї інфраструктури видимості та контролю є Everstream Analytics, платформа прогнозової аналітики ризиків ланцюга поставок [27]. Підрозділ логістики Google у співпраці з Everstream Analytics створив повну модель своєї транспортної мережі в системі та інтегрував мережеві дані з кількох існуючих застарілих систем. Це забезпечує оцінку ризиків і аналітику всіх відправлень у своїй мережі. Everstream Analytics накладає на свою платформу транспортну

мережу Google і транзитний інвентар, який пов'язано з каналами даних із мільйонів зовнішніх джерел. Ці джерела майже в реальному часі надають інформацію про ситуації та інциденти, які можуть вплинути на роботу транспорту. Платформа також використовує технології IoT для надання точної інформації про місцезнаходження транспортних активів і конкретних предметів.

Сама природа сучасних ланцюгів постачання є географічно розосередженою, складно зв'язаною та такою, що постійно змінюється. Ось деякі ключові тенденції, що формують ландшафт ризиків ланцюга постачання:

- Посилення глобалізації та взаємопов'язаності: світова торгівля продовжує розширюватися, а компанії шукають матеріали та виробляють продукцію на різних континентах. Ця підвищена взаємозв'язаність посилює вплив збоїв у будь-якому окремому місці, прикладом чого є глобальний дефіцит мікросхем на початку 2024 року [28].
- Зміна клімату та екстремальні погодні явища: збільшення частоти та інтенсивності екстремальних погодних явищ, таких як урагани, повені та лісові пожежі, становлять значну загрозу для ланцюгів постачання. В результаті цих подій можуть статися порушення транспортної інфраструктури, пошкоджені виробничі потужності та брак сировини.
- Загрози кібербезпеці: оскільки ланцюжки поставок стають все більш залежними від технологій, ризик кібератак також зростає. Хакери можуть порушувати роботу, викрадати конфіденційні дані або тримати системи в заручниках з метою отримання викупу, завдаючи значних фінансових втрат і репутації.

Це лише кілька прикладів, і постійно з'являються нові ризики. Здатність передбачати та пом'якшувати ці загрози має першочергове значення для успіху ланцюжка поставок. Нові технології переосмислюють майбутнє управління ризиками в ланцюзі поставок, стимулюють інновації та змінюють методи визначення, моніторингу та пом'якшення ризиків. Інтернет речей (IoT), блокчейн і

штучний інтелект (ШІ) знаходяться в авангарді цієї трансформації, пропонуючи безпрецедентні можливості для покращення видимості, відстеження та прогнозової аналітики в ланцюжку поставок і його операціях.

Інтернет речей (IoT) відіграє важливу роль, інтегруючи обладнані датчиками пристрої по всьому ланцюжку постачання, надаючи дані в реальному часі про місцезнаходження продукту, стан і фактори навколишнього середовища, такі як температура та вологість. Цей рівень гнучкості дозволяє підприємствам завчасно виявляти потенційні проблеми, такі як псування або затримки доставки, і вживати заходів щодо їх усунення до того, як ці проблеми переростуть у серйозні збої. IoT не тільки забезпечує більш плавну роботу, але й покращує можливості проактивного управління ризиками шляхом постійного моніторингу стану товарів у дорозі.

Технологія блокчейн забезпечує безпечну та прозору структуру для відстеження товарів і матеріалів у всьому ланцюжку постачання. Завдяки системі постійного обліку блокчейн бореться з такими проблемами, як контрафактна продукція, і покращує відстеження матеріалів, забезпечуючи відповідність товарів нормативним і етичним стандартам постачання. Прозорість блокчейну надає повний огляд усього ланцюга постачання, допомагаючи виявляти та зменшувати ризики, пов'язані з шахрайством, введенням в оману або неетичною практикою. Цей рівень видимості зміцнює довіру та підзвітність серед усіх зацікавлених сторін, залучених до ланцюга поставок.

Штучний інтелект (ШІ), особливо завдяки машинному навчанню, пропонує розширені можливості для аналізу великих обсягів даних із різноманітних джерел. Алгоритми штучного інтелекту можуть ідентифікувати закономірності, прогнозувати потенційні порушення та навіть рекомендувати оптимальні стратегії зменшення ризиків [29]. З часом моделі машинного навчання стають дедалі складнішими, що дозволяє їм точніше передбачати нові ризики та відповідним чином коригувати відповіді. Штучний інтелект не тільки покращує прогнозування

ризиків, але й сприяє швидшому прийняттю рішень, дозволяючи компаніям швидко адаптуватися до несподіваних змін або загроз.

Використовуючи ці нові технології, компанії займають передові позиції в управлінні ризиками ланцюга поставок. Цей орієнтований на майбутнє підхід гарантує, що підприємства залишатимуться гнучкими, стійкими та добре оснащеними, щоб справлятися зі складнощами все більш пов'язаного та динамічного середовища глобального ланцюга поставок.

У динамічному ландшафті управління ризиками ланцюга постачання перетин нових тенденцій і пов'язаних із ними викликів визначає шлях для компаній, які долають складні ситуації у сучасному світі. Щоб успішно скористатися виявленими тенденціями та подолати виклики, організації повинні узгодити свої стратегії управління ризиками в ланцюзі поставок із загальними бізнес-цілями. Таке узгодження гарантує, що зусилля спрямовані на підвищення стійкості, сприяння стійкості та використання технологій таким чином, щоб сприяти довгостроковому успіху.

Замість того, щоб розглядати тенденції та проблеми ізольовано, компаніям слід застосовувати цілісний підхід до управління ризиками ланцюга постачання. Наприклад, інтеграція цифрових технологій не тільки покращує прогностичну аналітику, але й вимагає паралельного зосередження на кібербезпеці для захисту оцифрованої інфраструктури. Ключовою є комплексна стратегія, яка одночасно розглядає кілька аспектів. Крім того, співпраця та спілкування залишаються найважливішими, бо прозорий і комунікативний підхід допомагає подолати такі проблеми, як стандартизація впровадження блокчейну, досягнення консенсусу серед зацікавлених сторін і забезпечення синхронізованої реакції на збої.

Стратегічно вирішуючи виклики, використовуючи нові тенденції та розвиваючи культуру безперервного вдосконалення, компанії можуть побудувати надійні, стійкі та готові до майбутнього ланцюги поставок, які витримують випробування часом на глобальному ринку, що постійно розвивається.

РОЗДІЛ 2. СТАН ЕКОНОМІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТА УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ У ЛАНЦЮЗІ ПОСТАЧАННЯ ТОВ «ДМ-ЕКСПОРТ»

2.1. Організаційно-економічна характеристика господарської діяльності підприємства

ТОВ «ДМ-Експорт», що є дочірньою компанією КТ Україна, було зареєстровано 26 березня 2019 року. Юридична адреса організації: Україна, місто Київ, вулиця Кирилівська, будинок 102 [30] (табл. 2.1).

Таблиця 2.1 - Основні дані про компанію ТОВ «ДМ-ЕКСПОРТ»

№	Характеристика	Основні дані
1	2	3
1.	Повна назва	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «ДМ-Експорт»
2.	Організаційно-правова форма	Товариство з обмеженою відповідальністю
3.	Форма власності	Недержавна власність
4.	Місцезнаходження	Україна, місто Київ, вулиця Кирилівська, будинок 102
5.	Розмір статутного капіталу	42 675 000 грн
6.	Дата реєстрації	26.03.2019
7.	Керівник організації	Звягінцева Тетяна Сергіївна

Джерело: розроблено автором на основі [30]

КТ Україна вже більше 20 років стрімко розвивається на ринку та є найбільшим національним виробником і дистриб'ютором товарів для ремонту і будівництва. Основна ціль компанії звучить як допомогти людям створювати і покращувати світ навколо себе своїми руками із задоволенням, тим самим розвиваючи культуру майстерності. На разі компанія реалізує продукцію під власною торговою маркою «Dnipro-M» через спеціалізовані фірмові магазини, який зараз налічується більше 520 (210 з яких франчайзингові). Коротко історію можна відобразити у табл. 2.2

Таблиця 2.2 Історія компанії

2011	Команда налічує 500 чоловік, 26 філій зі складами по всій країні, лідери ринку з зростаючим оборотом 40%, портфель зі своїх 10 брендів-лідерів.
2012	Розробка єдиного бренду «Dnipro-M» з гарантією кращого співвідношення ціна/якість
2015	Витіснення всіх найближчих конкурентів, здобуття довіри та симпатії у більшій частини населення. Перші дали "чесну гарантію" 3 роки на інструменти власного виробництва.
2017	Відкрито перший моно-брендовий магазин «Дніпро-М» з високим рівнем обслуговування та сервісним ремонтом за 1-3 дні.
2020	Створено моно-брендову мережу зі 140 салонів майстерності, відмовившись від усіх інших каналів збуту, запуск франшизи.
2023	Відкрито 470 салонів, майстерності, 200 з яких франчайзингові. 120 майстерень з ремонтом за 1-3 дні. 1500 позицій асортименту, 2,2 млн. покупців. 1860 співробітників в компанії. Вихід із франшизою на нові закордонні ринки.
2024	Відкрито більше 520 магазинів по Україні та 18 у Європі, зокрема у Польщі, Словаччині, Чехії та Іспанії.

Джерело: створено автором

Як показано в таблиці перший фірмовий магазин «Dnipro-M» почав свою роботу в 2017 році. Основна діяльність мережі магазинів – реалізація професійного і напівпрофесійного інструменту від ТМ «Dnipro-M» и ТМ «Foresta» в Центральному та Південно-Східному регіоні України. Основний вид діяльності згідно КВЕД:

- 46.90 Неспеціалізована оптова торгівля

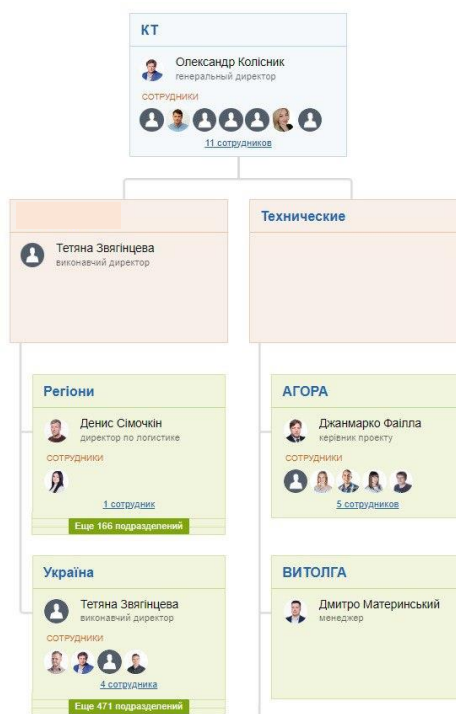
Інші:

- 47.19 Інші види роздрібної торгівлі в неспеціалізованих магазинах
- 46.19 Діяльність посередників у торгівлі товарами широкого асортименту
- 95.22 Ремонт побутових приладів, домашнього та садового обладнання
- 46.49 Оптова торгівля іншими товарами господарського призначення
- 68.10 Купівля та продаж власного нерухомого майна

- 68.20 Надання в оренду й експлуатацію власного чи орендованого нерухомого майна
- 68.31 Агентства нерухомості
- 68.32 Управління нерухомим майном за винагороду або на основі контракту

Організаційна структура компанії має розгалужену систему сформовано за лінійно-функціональним принципом (рис. 2.1). З рисунку видно роздільність компанії глобально на 2 підрозділи: регіони, що несуть відповідальність за фірмові магазини та Україна, що представляють собою центральний офіс з багатьма відділами. За такої системи директору компанії підпорядковуються його функціональні заступники здійснюючи лінійну дію, а функціональна складова вже перекладена на керівників відділ маркетингу, логістики, кадрів тощо.

Рисунок 2.1 Спрощена модель організаційної структури компанії



Джерело: розроблено автором

Модель компанії вміщує 18 структурних підрозділів, серед яких відділ аналітики, відділ з бухгалтерського обслуговування, відділ виробництва та розробки, відділ збуту, відділ контролю якості, відділ навчання та розвитку, відділ філіальної логістики, відділ фінансової аналітики, відділ контакт-центру, відділ

маркетингу, відділ по роботі з персоналу, відділ складування, відділ напрямку продукт, відділ логістики, відділ ІТ, відділ служби безпеки, відділ бухгалтерії та відділ правового забезпечення (Додаток 1). Багато яких в свою чергу поділяються на менші відділи, наприклад підрозділ Продукт напрямку поділяється на відділ зовнішньо-економічної діяльності, що здійснює співпрацю з постачальниками; відділ розробки, представлений продукт менеджерами; відділ постачання, що забезпечує розподіл товару між магазинами; відділ міжнародної логістики, що забезпечує морські та авіа перевезення. Кадровий склад компанії складається з 2500+ співробітників, що забезпечують роботу 526 магазинів у 312 містах України. Цінності компанії включають:

- Люди. Найголовніша цінність Компанії — це Люди (співробітники, партнери, клієнти). За будь-яким успіхом насамперед стоїть конкретна людина. Саме вона створює продукт, технології та інновації.
- Лідерство. Люди Dnipro-M - це молоді, амбіційні та енергійні особистості. З виявленими лідерськими якостями, з прагненням бути кращими в тому, чим займаються.
- Навчання та розвиток. Співробітники компанії завжди прагнуть зростати та розвиватися: професійно, особистісно, духовно. Хочуть щодня перевершувати себе колишнього, робити краще, ніж учора. Вдосконалення для них — не мета. Це постійний процес, це спосіб життя.
- Сервісність. Турбота, уважність, бажання та вміння бути корисним (колезі свого відділу, іншим відділам, клієнтам, покупцям і всім іншим людям, які нас оточують)
- Відповідальність — це ключова якість. Співробітники компанії не перекладають її на зовнішні обставини або інших людей. Якщо Співробітники компанії бачуть, що можна покращити, не просто критикують, а пропонують свої варіанти.

Важливий вектор роботи Dnipro-M — розвиток особистісних і професійних якостей кожного співробітника. Особистісне та професійне зростання

співробітників – запорука ефективної роботи. Саме тому компанія впровадила безліч цікавих, а головне корисних тренінгів та курсів. Постійно працює школа управлінців, з ними ви навчитеся планувати та оптимізувати власний робочий процес, що не тільки допоможе реалізувати найсміливіші амбіції, а й дасть змогу зайняти керуючу посаду у компанії. Над програмами Академії корпоративної освіти працюють не тільки тренери, методист, а й керівники підрозділів. Саме завдяки цьому матеріали програм корисні, практичні та зрозумілі для сприйняття. В АКО є власна платформа дистанційного навчання ako.dnipro-m.ua, завдяки якій здобувати нові знання можна не виходячи з дому. До того ж курси дистанційного навчання розробляються кращими спеціалістами і мають інтерактивний та ігровий формат, щоб навчатися було не тільки корисно, але й цікаво.

«ДМ-Експорт» є провідним дистриб'ютором електроінструментів, садового обладнання та аксесуарів. Застосовуючи структуру Business Model Canvas, можливо краще зрозуміти їх бізнес-модель, яка складається з дев'яти основних блоків:

1. Цінна пропозиція: «ДМ-Експорт» пропонує високоякісні, довговічні та інноваційні електроінструменти, призначені як для професійних користувачів, так і для ентузіастів DIY. Їхні продукти відомі своєю продуктивністю, простотою використання та енергоефективністю. Вони також пропонують широкий асортимент аксесуарів і витратних матеріалів для підтримки своїх основних пропозицій.
2. Сегменти споживачів: «ДМ-Експорт», як компанія націлена на професіоналів у таких галузях, як будівництво, деревообробка та ландшафтний дизайн, включаючи підрядників, торговців та обслуговуючий персонал, ентузіастів DIY та домовласників, які також утворюють значний сегмент клієнтів.
3. Відносини з клієнтами: «ДМ-Експорт» працює над встановленням міцних стосунків зі своїми клієнтами через виняткову післяпродажну підтримку, технічну допомогу та гарантійне обслуговування. Вони також забезпечують повну

взаємодію з користувачами за допомогою різноманітних навчальних програм, демонстрацій і семінарів, щоб ознайомити клієнтів із функціями та застосуванням їхніх продуктів.

4. Канали: компанія використовує багатоканальний підхід для охоплення цільових клієнтів. Основні канали дистрибуції включають авторизовані фірмові магазини, франчайзингові магазини та платформи електронної комерції.

5. Основна діяльність: Основна діяльність «ДМ-Експорт» включає дослідження постійного вдосконалення продукції, виробництво інструментів та аксесуарів під власним брендом, маркетинг та просування, а також підтримку надійної дистриб'юторської мережі. Вони також зосереджуються на наданні якісного обслуговування та підтримки клієнтів.

6. Ключові ресурси: Ключові ресурси «ДМ-Експорт» включають виробничі потужності підприємств партнерів, кваліфіковану робочу силу, широкі можливості науково-дослідних розробок, інтелектуальну власність (проекти та торгові марки), а також потужний імідж бренду Dnipro-M.

7. Ключові партнери: Щоб забезпечити ефективність роботи та ефективно задовольнити потреби своїх клієнтів, «ДМ-Експорт» співпрацює з різними зацікавленими сторонами, включаючи постачальників продукції і сторонніх постачальників логістичних послуг.

8. Потоки доходу: «ДМ-Експорт »отримує дохід переважно від продажу електроінструментів, ручних інструментів, аксесуарів і запасних частин. Крім того, вони отримують дохід від післяпродажних послуг, таких як технічне обслуговування та ремонт.

9. Структура витрат: Значні витрати, пов'язані з бізнес-моделлю «КТ Україна», включають виробничі витрати, витрати на дослідження та розробки, витрати на маркетинг і рекламу, логістику та управління запасами.

Підсумовуючи, полотно бізнес-моделі показує, що успіх «ДМ-Експорт» впливає з сильної ціннісної пропозиції, побудованої навколо інновацій, якості та чудової підтримки клієнтів. Здатність компанії обслуговувати широкий спектр клієнтів за допомогою стратегії широкої географічної присутності на ринку дозволила їй стати провідним гравцем у галузі електроінструментів. «ДМ-Експорт» вважає, що досягнення сталого зростання та підтримання високої прибутковості є способами підвищення корпоративної вартості. Компанія має амбітні плани продовжити розширення на Європу та прагне розширити європейську географію на 10 країн.

Компанія прагне створити високу впізнаваність бренду та стати «Сильною компанією», здатною придбати та зберегти провідну частку ринку як міжнародний постачальник електроінструментів для професійного використання, садового обладнання, пневматичних інструментів та інших інструментів у кожному регіоні. Для досягнення цих цілей вони прагнуть зосереджуватися на підтримці та розширенні зусиль щодо розробки нових продуктів, які гарантуватимуть велике задоволення професійним користувачам, глобальної виробничої структури, яка одночасно реалізує як високу якість, так і цінову конкурентоспроможність, а також найкращу структуру маркетингу та обслуговування. промисловості електроінструментів у Україні та в інших країнах.

Основні фінансово-економічні показники діяльності компанії ТОВ «ДМ-Експорт» наведено у табл. 2.3. З таблиці видно, що дохід від реалізації та собівартість реалізованої продукції у 2023 році збільшується на майже 88% та 74% відповідно. Рентабельність витрат у 2023 році склала 6%, в порівнянні з 2021 році вона збільшилась на 5,03, а отже компанія покращила свою прибутковість, що може свідчити про те, що вона стала більш стабільною в ринкових умовах і здатна ефективніше конкурувати з іншими компаніями у своїй галузі. В цей же час власний капітал значно збільшується, а позичковий – зменшується. Також спостерігається часткове оновлення основних засобів, що видно через збільшення

залишкової вартості основних засобів у 2023 році на 19 554 у порівнянні з 2021 роком.

Таблиця 2.3 - Основні фінансово-економічні показники ТОВ «ДМ-Експорт»

№ з/п	Показники	2021	2022	2023	Відхилення 2023\2021	
					абсолютн е, +,-	відносне, %
1	Чистий дохід від реалізації продукції, тис. грн	981 905	1 259 054	2 836 876	1 854 971	188,92
2	Собівартість реалізованої продукції, тис. грн	962 454	1 198 471	2 638 107	1 675 653	174,10
3	Валовий прибуток	19 451	60 583	198 769	179 318	921,90
4	Чистий прибуток	-3 664	-65 315	149 633	153 297	-
5	Рентабельність (збитковість) продаж, %	1,98	4,81	7,01	5,03	253,70
6	Рентабельність (збитковість) витрат, %	-0,38	-5,45	5,67	6,05	-
7	Власний капітал, тис. грн	900	42 675	42 675	41 775	4641,67
8	Позиковий капітал, тис. грн.	23564	28 042	46 781	23 217	98,53
9	Залишкова вартість основних фондів, тис. грн	3763	19 729	23 317	19 554	519,64
10	Знос, тис. грн	565	6 417	6 137	5 572	986,19
11	Валюта балансу, тис. грн	298489	618232	1 171 591	873 102	292,51

Джерело: розроблено автором на основі [28]

Валюта балансу щорічно поступово зростає, показуючи відсоткове збільшення на 192% у 2023 порівняно з 2021. З розрахунків показників майнового стану поданих у табл. 2.4 видно, що частка необоротних активів у 2023 році складає 1%, у порівнянні з 2,5% у 2021 році, але у 2021-2022 році вся сума майже повністю припадала на основні засоби на рівні 88-100%, у 2023 цей показник складає 59%. Також можна прослідкувати тенденцію збільшення зносу основних засобів з 1% у 2021 році до 9% у 2023 році, що показує, що направлення коштів на амортизацію

обладнання та покращення технологій виробництва наразі мінімальне або зовсім відсутнє.

Таблиця 2.4 Показники майнового стану ТОВ «ДМ-Експорт»

№ з/п	Показники	Умовні позначення та формула розрахунку	2021	2022	2023	Відхилення 2023\2021	
						абсолютне, +,-	відносне, %
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Загальна сума господарських засобів, що знаходяться в розпорядженні підприємства	Баланс	298489	618232	1 171 591	873 102	292,51
2	Частка необоротних активів в активах	Необоротні активи/баланс	0,25	0,13	0,10	-0,15	-61,63
3	Частка основних засобів в активах	Основні засоби/баланс	0,25	0,12	0,06	-0,19	-77,47
4	Частка основних засобів в необоротних активах	Основні засоби / Необоротні активи	1,00	0,88	0,59	-0,41	-41,29
5	Коефіцієнт зносу основних засобів	Знос ОЗ / початкова вартість	0,01	0,04	0,09	0,08	1055,43
6	Коефіцієнт придатності	Залишкова вартість / початкова вартість	0,99	0,95	0,91	-0,08	-8,05

Джерело: розроблено автором на основі [28]

Фінансові показники стійкості наведені в табл. 2.5. З неї видно тенденцію до зростання коефіцієнта фінансової стійкості, який у 2023 році досяг рівня 0,58, але залишається за межами рекомендованих показників. Коефіцієнт концентрації залученого капіталу поступово знижується, що свідчить про зменшення залежності від зовнішніх кредиторів.

Показник фінансової залежності, що вказує, скільки залучених коштів припадає на 1 грн власних, становив 27,45 у 2023 році та 15,71 у 2021 році. Такі різкі зміни вказують на нестабільність фінансової стійкості ТОВ «ДМ-Експорт».

Коефіцієнт інвестування свідчить, що фінансування необоротних активів переважно здійснюється за рахунок залучених коштів. Крім того, запаси і затрати не повністю покриваються власними коштами, про що свідчить коефіцієнт покриття запасів і затрат власними оборотними засобами.

Таблиця 2.5 - Коефіцієнти фінансової стійкості ТОВ «ДМ-Експорт»

№ з/п	Показники	Нормативні значення	Умовні позначення та формула розрахунку	2021	2022	2023	Відхилення 2023\2021	
							абсолютне, +,-	відносне, %
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Коефіцієнт фінансової незалежності	0,5-0,8	Власний капітал / баланс	0,06	0,07	0,04	-0,03	-42,78
2	Коефіцієнт концентрації залученого капіталу	0,2-0,5	Залучений капітал / баланс	0,08	0,08	0,04	-0,04	-49,42
3	Коефіцієнт фінансової залежності	1,25-2,0	Баланс / власний капітал	15,71	14,49	27,45	11,74	74,75
4	Коефіцієнт маневреності власного капіталу	0,05-0,10	Власний оборотний капітал / власний капітал	-2,90	-0,91	-1,61	1,28	-44,31
5	Коефіцієнт інвестування	>1,0	Власний капітал / необоротні активи	0,26	0,52	0,38	0,13	49,14
6	Коефіцієнт покриття запасів і затрат оборотними коштами	0,6-0,8	Власний капітал-необоротні активи /запаси і затрати	-1,37	-1,046	-1,81	-0,44	32,14
7	Коефіцієнт фінансової стійкості		Власний капітал / поточні зобов'язання	0,20	1,08	0,58	0,38	193,49

Джерело: розроблено автором на основі [28]

У табл. 2.6 наведені показники ліквідності, де зниження коефіцієнта оборотності оборотного капіталу вказує на зменшення ефективності використання обігових коштів у період з 2018 по 2023 роки.

Таблиця 2.6 - Показники ліквідності та платоспроможності ТОВ «ДМ-Експорт»

№ з/п	Показники	Нормативні значення	Умовні позначення та формула розрахунку	2021	2022	2023	Відхилення 2023\2021	
							абсолютне, +,-	відносне, %
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Оборотний капітал	> 0	(Власний капітал + довгострокові пасиви + дебіторська заборгованість) - необоротні активи	-55082	- 38708,5	- 68895,5	-13813,5	25,08
2	Власний оборотний (функціонуючий) капітал	> 0	Власний капітал + дебіторська заборгованість - необоротні активи	-55082	- 38708,5	- 68895,5	-13813,5	25,08
3	Коефіцієнт маневреності функціонуючого капіталу		Грошові кошти / Власний оборотний капітал	-0,002	-0,05	-0,09	-0,083	3601,00
4	Коефіцієнт оборотності оборотного капіталу		Чистий Дохід / Власний оборотний капітал	-17,83	-32,53	-41,18	-23,350	130,99
5	Коефіцієнт покриття (загальної ліквідності)	2,0-2,5	Оборотні активи / Поточні Зобов'язання	0,44	1,00	0,62	0,177	39,74
6	Коефіцієнт швидкої ліквідності	0,8-1,5	(Оборотні активи - Запаси і затрати) / Поточні зобов'язання	0,03	0,06	0,10	0,08	290,09
7	Коефіцієнт абсолютної ліквідності	0,2-0,3	Грошові кошти / Поточні Зобов'язання	0,001	0,05	0,08	0,08	5948,93
8	Частка власних оборотних коштів в оборотних активах		Власний оборотний капітал / Оборотні активи	-1,286	-0,980	-1,504	-0,218	16,96
9	Частка виробничих запасів в оборотних активах		Запаси і затрати / Оборотні активи	0,94	0,94	0,83	-0,108	-11,49

Продовження таблиці 2.6

10	Частка власних оборотних коштів у покритті запасів і затрат		Власний оборотний капітал/Запаси і затрати	-1,37	-1,046	-1,81	-0,440	32,14
----	---	--	--	-------	--------	-------	--------	-------

Джерело: розроблено автором на основі [31]

Для аналізу макросередовища доцільно використати STEEP-аналіз, який визначає ряд важливих впливів на підприємство: соціально-культурних факторів (S), технологічних чинників (T), економічних факторів (E), екологічних факторів (E) та політичних чинників (P). Основні чинники впливу за STEEP-аналізом сформовано у табл. 2.7. Особливу увагу варто звернути на високий рівень конкуренції в галузі, адже це також впливає на розвиток компанії та змушує її постійно впроваджувати нові технології, залучати нових фахівців, постачальників та підвищувати рівень задоволеності клієнтів.

Таблиця 2.7 - STEEP-аналіз макросередовища ТОВ «ДМ-Експорт»

Група факторів	Фактори макросередовища
Соціально-культурні	Зростання рівня безробіття та зниження платоспроможності населення Вимушена міграція частини населення Недостатній рівень кваліфікованості робітників на ринку праці
Технологічні	Впровадження технологій виробництва та використання ресурсів Використання нових ресурсів при створенні продукції
Економічні	Коливання валютного курсу Зростання рівня інфляції Підвищення цін на паливо та комунальні ресурси Достатньо висока конкуренція у галузі Зменшення сумарного ВВП країни
Екологічні	Екологічні норми та правила як на національному, так і на місцевому рівнях Підвищення рівня споживчої активності щодо проблем довкілля Активний перехід в бік відновленні енергії у виробництвах
Політичні	Політична нестабільність країни Високий рівень бюрократії та втручання уряду в промисловість Підтримка урядом норм і правил Світової організації торгівлі

Джерело: розроблено автором

Висока технологічність виробництва породжує високу якість продукції, що наразі є головною конкурентною перевагою компанії. Керівництво компанії повинно розуміти, що певні технологічні зміни можуть вплинути на попит, а технологічний прогрес може створити нові ринки та нові можливості. Ідучи в ногу

з індустрією технологій, ТОВ «ДМ-Експорт» може скористатися перевагами цих змін.

2.2. Аналіз особливостей у ланцюзі постачання підприємства

Ефективне управління ланцюгом поставок є ключовим фактором успіху сучасного бізнесу, оскільки воно безпосередньо впливає на продуктивність, обслуговування клієнтів і фінансові показники компанії. Сучасні умови конкуренції та глобалізації вимагають від підприємств оптимізації процесів ланцюга поставок та налагодження взаємодії між постачальниками, виробничими підрозділами, логістичними операціями та кінцевими споживачами. Далі розглянуті ключові етапи ланцюга постачання, починаючи з вибору та співпраці з постачальниками і закінчуючи доставкою продукту кінцевому споживачеві.

Починаючи з виробництва, важливо наголосити, що виробничий процес переданий на аутсорсинг, таким чином 95% продукції під брендом Dnipro-M виробляється на більше 180 різних заводах у Китаї, Тайвані, Індії, Польщі та Туреччині. Постачальників компанія розподіляє по категоріям А, В, С в залежності від обороту в закупівельних цінах за рік (табл. 2.8).

Таблиця 2.8 Категоризація постачальників

Категорія	Оборот	Кількість постачальників
A+	Від 2,5 млн. дол.	6
A	800 – 2500 тис. дол.	13
B	300-800 тис. дол.	27
C	До 300 тис. дол.	143

За підбір постачальників, з якими в майбутньому може бути розпочати співпраця відповідає відділ розробки і вдосконалення та відповідальні за певну групу товарів продукт-менеджери. Пошук відбувається за рахунок відомих китайських маркет-плейсів, особистих рекомендацій діючих постачальників та виїздів на відомі виставки, такі як International Hardware Fair Cologne, Canton Fair,

International Fastener Expo та інших. Виставка в Кельні проходить на початку весни, крайня у березні 2024 року зібрала всіх ключових гравців галузі в одному місці. Понад 3200 експонентів з усього світу представили свої найновіші продукти та інновації – від інструментів та аксесуарів до матеріалів для будівництва та саморобки, фурнітури, кріплень і кріпильних технологій. Покупці та роздрібні торговці мали змогу відчувати останні тенденції наживо на місці, налагодити цінні контакти, замовити продукти та таким чином створити привабливий асортимент продукції. Проте кантонська виставка або Китайський ярмарок імпорتنих та експортних товарів (CIEF) є значно більшим і проходить в китайському місті Гуанчжоу. Часто його називають головною вітриною китайської промисловості та барометром зовнішньої торгівлі Китаю. Місце проведення – найбільший в Азії та третій у світі за величиною виставковий центр «Пачжоу», двічі на рік, навесні та восени. Кожна сесія складається із 3 етапів, на яких по черзі експонуються близько 150 тис. видів товарів. Має близько 60 000 виставкових майданчиків (стендів). По закінченню виставок проектні групи відбирають позиції, що їх найбільше зацікавили та замовляють зразки для подальшого тестування та краш-тестів. Виставки також є чудовою можливістю зустрітись з діючими постачальниками для підтримки лояльних стосунків чи можливих перемовин на зміні умов співпраці.

Процес закупівель починається з детального прорахунку кількості до замовлення, відділ категорійних менеджерів прогнозує майбутні продажі, а відділ зовнішньоекономічної діяльності прораховує потребу до замовлення, спираючись на актуальний залишок на складі та терміни виробництва певного товару.

Спрощена модель основного бізнес процесу описує відповідні етапи, використовуючи метод структурно-функціонального моделювання (рис. 2.2). Для комп'ютерної візуалізації обрано програмне забезпечення Bizagi Modeler, що є інструментом візуального моделювання бізнес-процесів за нотацією BPMN 2.0. Модель призначена для безпосереднього використання зацікавленими сторонами, які розробляють, керують і реалізують бізнес-процеси, але в той же час є достатньо точною, щоб дозволити діаграмам BPMN бути переведеними в компоненти програмного процесу.

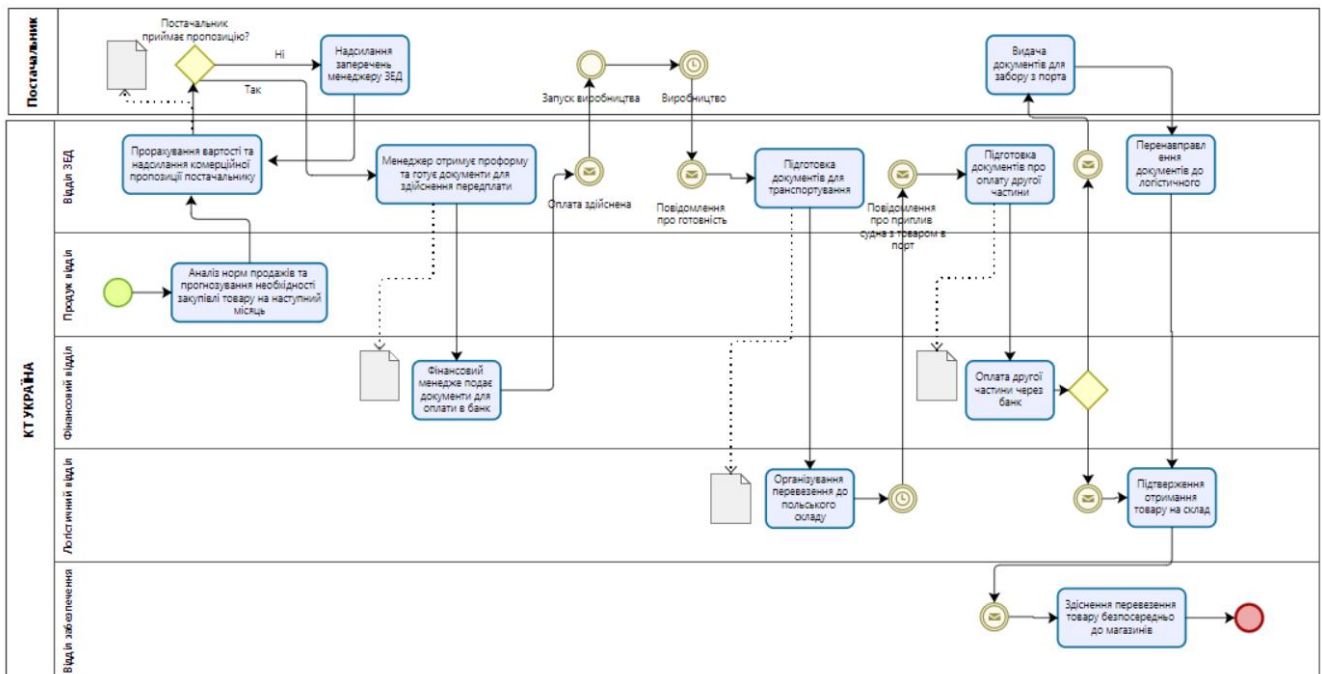
Основний бізнес процес складається з таких етапів:

1. Аналіз попередніх продажів та прорахування необхідної кількості для замовлення наступного місяця або кварталу в залежності від обраного періоду;
2. Підтвердження замовлення з постачальником та підготовка документів для передплати;
3. Здійснення передплати фінансовим відділ та надання відповідних документів постачальнику;
4. У процесі виробництва можуть узгоджуватись доопрацювання інструменту, оновлення його дизайну чи дизайну упакування, що теж має відповідати міжнародним стандартам;
5. Після закінчення виробництва обов'язково проходить інспекція товару сторонньою інспекційною компанією, в якій укладено контакт з Dnipro-M.
6. Потім відділом ЗЕД та міжнародної логістики спільне організовується перевезення товарів від постачальника до Польщі за рахунок морських чи авіа перевезень;
7. Здійснення оплати другої частини замовлення;
8. Отримання товару в порту, розмитнення на польському кордоні та перевезення до розподільчого складу у Тернополі для подальшого розподілу між власними та франчайзинговими магазинами компанії.
9. Перевірка та сортування товару на складі, адже при надходженні товару на склад в Тернополі проводиться попередня перевірка якості, відповідності замовленим характеристикам, а також сортування для подальшого розподілу між каналами збуту.
10. Розповсюдження товари за каналами збуту, далі відділ логістики координує розподіл товарів між власними магазинами, франчайзинговими партнерами та інтернет-магазином між попередніми замовленнями, потребами та плановими продажами.

11. Управління складськими запасами відбувається через постійний моніторинг складських запасів, оптимізація кількості запасів, щоб уникнути перевантаження або браку товару.

12. Товар транспортується до магазинів або відправляється кінцевому споживачеві, якщо це замовлення з інтернет-магазину.

Рисунок 2.2 Модель основного бізнес-процесу



Джерело: розроблено автором

Для виконання основного бізнес-процесу задіяне програмне забезпечення 1С, Outlook, Bitrix, ERP та інші. Інструменти та технології, які використовує компанія, дозволяють не лише керувати бізнес-процесом за допомогою його компонентів (діяльності, людей, машин і програмного забезпечення), але й точно скорочувати витрати, споживання часу та ресурсів, які притаманні кожному з цих компонентів.

Серед департаментів найбільш задіяних у ланцюзі постачання важливо виділити департамент «Продукт», до якого входять відділи міжнародної логістики, ЗЕД та постачання. Будь-яка діяльність має ЦКП (цінний кінцевий продукт). При цьому цінність визначається не тим, хто працює над продуктом, а людиною, яка його споживає. Якщо кінцевий результат не потрібний серед споживачів, компанії немає сенсу його виробляти [32]. ЦКП відділу ЗЕД (зовнішньо-економічної

діяльності) - якісна продукція виготовлена та відвантажена у оптимальні терміни з усією необхідною документацією для продажу (рис. 2.3)

Рисунок 2.3 Положення відділу ЗЕД на оргсхемі/вертикальні лінії

11.1 Відділ ЗЕД
ЦКП - якісна продукція виготовлена та відвантажена у оптимальні терміни з усією необхідною документацією для продажу
Секція товару акумуляторного інструмента, автогрупа, будівельного та клінінгового обладнання
ЦКП - якісна продукція РРІ/РІА виготовлена та відвантажена у оптимальні терміни з усією необхідною документацією для продажу
Секція товару СПТ, РІ, РЕІ, зварочного обладнання
ЦКП - якісна продукція СПТ/ЕІ виготовлена та відвантажена у оптимальні терміни з усією необхідною документацією для продажу
Секція товару ЗПП
ЦКП - якісна продукція ЗПП виготовлена та відвантажена у оптимальні терміни
Секція нових виробників
ЦКП - нові виробники з необхідним продуктом на оптимальних умовах
Секція перемовин з постачальниками
ЦКП - лояльні відносини з постачальниками на вигідних для компанії умовах
Секція замовлених зразків
ЦКП - зразки, замовлені відповідно до портрета ПМ і доставлені в строк в Україну
Секція інспекції
ЦКП - актуальний графік проведення інспекцій товару

До обов'язків менеджера ЗЕД входить:

- Розрахунок замовлень за таблицею забезпечення;
- Внесення замовлення до 1С та подальший його супровід, внесення коригувань у процесі. Актуалізація даних в 1с, що впливають на актуальність інформацією про прихід;
- Підготовка документів на оплату та внесення передоплати (залежно від умов);
- Надання артворків (дизайнерських файлів для пакування товару) постачальнику. Отримання файлів та підтвердження назад після перевірки дизайнерами;

- Контроль термінів виробництва та перегляд потреби та актуальності кількості до відвантаження;
- Організація інспекції/віддаленого тестування, відвантаження, отримання фото завантаження;
- Отримання драфтів відвантажувальних документів та подання логістам;
- Участь у переговорах щодо підтвердження цін, отримання знижок та погодження умов оплати з постачальниками;
- Планування бюджету на щомісячній та щоденній основі за постачальником у розрізі різних видів оплати та контроль взаєморозрахунків із постачальником, підписання банківських звірок із постачальниками.

Відділ зовнішньоекономічної діяльності взаємодіє з іншими відділами компанії за різними напрямками, щоб забезпечити безперебійний процес замовлення, отримання та продажу товарів. Основні комунікаційні лінії можна описати так:

1. Юридична служба:

- Керівник відділу – співпраця для підтвердження підписання або внесення змін у контракти з контрагентами.
- Відповідальний за секцію – перевірка та затвердження технічної документації на товар, який призначений для продажу в Європі, це гарантує, що продукція відповідає європейським стандартам.

2. Відділ покращення та розробки товару:

- Продукт-менеджер – співпраця щодо розміщення нових продуктів у виробництво, задля впровадження інновацій і новинок у асортимент.
- Секція дизайну та поліграфії – відповідальні за розробку артворків і перевірку друкованих матеріалів (пруфів) для нових продуктів або оновлення дизайну упаковки.

3. Технічний відділ:

- Керівник відділу або відповідальний за тестування – взаємодія з питань зворотного зв'язку щодо тестування партій продукції в Китаї перед відправленням.

4. Фінансовий відділ:

- Відповідальний за фінансове планування – співпраця з фінансовим відділом для складання фінансових планів на місяць або тиждень. Важливо для підтримки платіжного балансу та управління витратами.

5. Відділ трейд-маркетингу:

- Відповідальний за групу категорійного менеджменту – вирішує питання планування та ціноутворення для різних категорій товарів, забезпечуючи правильне позиціонування на ринку.

6. Відділ міжнародної логістики:

- Відповідальний за секцію логістики в Китаї – координує відправлення товарів з Китаю, забезпечуючи своєчасну та безпечну доставку товару до складу в Україні.

Ці комунікаційні лінії допомагають відділу ЗЕД ефективно координувати всі процеси, пов'язані із зовнішньоекономічною діяльністю компанії, починаючи від замовлень і закінчуючи доставкою товарів на ринок. Мережа магазинів Dnipro-M забезпечує оперативну доставку готової продукції кінцевим споживачам через розподільчий склад у Тернополі. Цей склад відіграє важливу роль у зберіганні товарів і розподілі їх по магазинах, дозволяючи контролювати запаси і швидко реагувати на попит. Відділ забезпечення аналізує потреби кожного магазину на основі даних про продажі, сезонні тренди та специфіку регіонів, що допомагає розміщувати точні замовлення та зменшує ризик дефіциту або надлишку. Поставки продукції здійснюються оптимізованими маршрутами, що дозволяє скоротити терміни та забезпечити своєчасну доставку. Тому Dnipro-M зберігає високу якість обслуговування клієнтів, що є важливим фактором конкурентоспроможності на ринку. Швидке реагування на потреби споживачів і ефективна організація

логістичних процесів дозволяють мережі залишатися на плаву в динамічному ринковому середовищі.

2.3 Оцінка ризиків у ланцюзі постачання підприємства

В умовах зростання вимог до якості та швидкості обслуговування компанії змушені постійно аналізувати та вдосконалювати свої логістичні процеси. Для цього використовуються ключові показники ефективності (KPI), які дозволяють вимірювати ефективність на кожному етапі ланцюжка поставок [33]. KPI допомагають виявити «вузькі місця» в логістиці, оцінити економічну ефективність і своєчасність доставки продукції, до таких показників можна віднести:

- Час доставки, що прямо впливає на задоволеність клієнтів та ефективність ланцюга постачання. Термін доставки розраховується з моменту відправлення товару від постачальника до кінцевого користувача. Важливо враховувати різні етапи логістичного процесу, такі як:
 - Час виготовлення та упаковки постачальником, середній термін виробництва товару постачальниками Dnipro-M є 60-65 днів, проте розмах є достатньо сильним від 30 до 150 днів;
 - Транзитний час від постачальника до Польщі (переважно морські перевезення), що складає 75 днів, з яких 21 день на транспортування по Китаю до портів Нінбо чи Шанхаю, та 54 дня середній термін транспортування морем до Гданську;
 - Митний час на кордоні (1-5 днів);
 - Час зберігання та обробки товарів на складі, а також доставка до кінцевих точок продажу або споживача (5-15 днів)
- Витрати на транспортування, що впливають на рентабельність ланцюга постачання та включають вартість міжнародних перевезень (морських або авіаційних), витрати на внутрішнє транспортування (від портів до розподільчих

складів, між магазинами), витрати на зберігання та обробку товару на складах, витрати на розмитнення, страхування та інші митні збори.

- Рівень запасів, адже управління запасами – це баланс між уникненням дефіциту товарів і запобіганням надлишковим запасам [34]. Оптимальний рівень запасів є важливим показником, який впливає на загальну ефективність ланцюга постачання та фінансові результати підприємства.

Збут інструментів є ключовою ланкою прямого каналу збуту компанії. В результаті реалізації продукції підприємство отримує прибуток за рахунок підприємницької діяльності. Основні функції продажів можна розділити на три основні категорії: планування, організація, контроль і регулювання. Суть функції планування полягає в складанні довгострокових і актуальних планів продажів, аналізі ринкової ситуації на ринку, розробці асортиментного плану відповідно до потреб споживачів, виборі ефективних каналів збуту та організації постачання. Крім того, функції планування включають створення та оптимізацію бюджетів витрат для підвищення прибутковості.

Організаційні функції збуту включають управління складом і системою зберігання товарів, організацію процесу продажу та доставки, забезпечення обслуговування клієнтів до і після продажу, координацію розподілу товарів. Ця група функцій включає проведення маркетингових кампаній і рекламних кампаній для підвищення попиту, навчання торгового персоналу та управління представницькою діяльністю, а також забезпечення ефективної співпраці між відділами компанії.

Контроль і регулювання збутової діяльності включає оцінку результатів збутової діяльності, контроль за виконанням планів збуту, оперативне регулювання процесів збуту з урахуванням зовнішніх і внутрішніх факторів, управління ефективністю роботи команди, її стимулювання, а також стратегічний, бухгалтерський та оперативний облік збутової діяльності.

Згідно з результатами аналізу, управління ланцюгом постачання компанії передбачає поєднання двох основних функцій: забезпечення товаром від виробників (постачальників) та забезпечення обраних партнерів і кінцевих споживачів. Організаційна структура управління процесами компанії постійно вдосконалюється та адаптується до змін зовнішніх та ринкових умов. Таким чином, комплексна реалізація всіх функцій сприяє підвищенню ефективності діяльності компанії.

Оцінка ризиків є важливим елементом в управлінні будь-якою організацією, оскільки дозволяє вчасно виявити потенційні загрози та зменшити їх вплив на діяльність компанії. Теоретично процес оцінки ризику базується на ідентифікації та аналізі можливих ризикових подій, а також розробці заходів щодо запобігання або пом'якшення їх наслідків [35]. У випадку ТОВ «ДМ-Експорт» оцінка ризиків – це не просто комплекс заходів, а цілісна система, яка передбачає використання різноманітних методів і підходів. Ці методи спрямовані на виявлення факторів, які призводять до збоїв у діяльності компанії, прогнозування ймовірності ризиків, а також оцінку їх потенційного впливу на різні аспекти діяльності компанії.

Управління ризиками також включає заходи для своєчасного реагування на події ризику, які можуть включати розробку планів дій у надзвичайних ситуаціях, а також впровадження превентивних заходів. Враховуючи специфіку ТОВ «ДМ-Експорт» як компанії, що виробляє продукцію під власним брендом силами партнерів особлива увага приділяється зовнішнім ризикам, зокрема логістичним. Це означає, що методи оцінки загального ризику повинні бути адаптовані до умов логістики, що характеризується високою складністю процесів, взаємовідносинами з постачальниками та споживачами, а також багаторівневою системою управління надходженням товарів. Таким чином, оцінка ризиків ТОВ «ДМ-Експорт» передбачає комплексний підхід, що включає аналіз внутрішніх і зовнішніх факторів, які можуть вплинути на ефективність діяльності. Це дозволяє не тільки прогнозувати можливі загрози, а й розробляти ефективні механізми їх нейтралізації або зменшення впливу.

За запропонованою методикою проведено діагностику та оцінку логістичних ризиків компанії. За результатами дослідження розроблено перелік ризиків, пов'язаних з ланцюгом постачання підприємства, які вплинули на якість, ефективність та результативність виробничого процесу у 2023-2024 роках (табл. 2.9). Експертним методом виявлено основні фактори ризику, що впливають на рівень їх конкурентоспроможності у сфері виробничої логістики. Для цього заздалегідь була підготовлена анкета, яку заповнювали спеціалісти відділу логістики, ЗЕД та постачання.

Таблиця 2.9 Ризики та ризикоутворюючі фактори ланцюга постачання «ДМ-Експорт»

Ризики ланцюга постачання «ДМ-Експорт»			
Внутрішні		Зовнішні	
Y1	Ризик управління запасами	Z1	Технологічні ризики
Y2	Логістичні ризики	Z2	Політичні та економічні ризики
Y3	Комунікаційні ризики	Z3	Логістичні ризики
Y4	Ризик людських помилок	Z4	Регуляторні ризики
Y5	Фінансові ризики	Z5	Екологічні ризики
Y6	Внутрішні організаційні ризики	Z6	Ризики кібербезпеки
Y7	Інформаційні ризики	Z7	Соціальні ризики
Інтегральні ризикоутворюючі фактори			
1	Економічні умови в світі, такі як інфляція, ринкові коливання, зміни валютних курсів і загальний рівень економічної активності		
2	Політичні зміни, конфлікти, торговельні війни або нові регуляторні вимоги в країнах-виробниках або в країнах, через які проходять поставки		
Локальні ризикоутворюючі фактори			
1	Недостатня автоматизація системи управління запасами	1	Непередбачувані зміни у законодавстві, що регулює логістичні процеси
2	Проблеми з координацією між підрозділами компанії	2	Проблеми з якістю продукції, порушення термінів постачання.
3	Недоліки у веденні документації, плануванні або виконанні операцій	3	Природні катастрофи, що впливають на постачання, зміни в екологічних вимогах до товарів

Джерело: розроблено автором

Компанія стикається з низкою зовнішніх ризиків у ланцюзі постачання, на які вона не має прямого впливу. Одним із ключових ризиків є залежність від постачальників: вони можуть порушувати умови контракту, затримувати

виготовлення або постачати продукцію низької якості. Непередбачувані обставини, такі як природні катастрофи або пандемії, можуть зупинити виробництво та постачання. Політичні та економічні ризики включають можливі торгові війни, санкції, підвищення митних тарифів, що можуть вплинути на вартість товарів або навіть обмежити можливість їх імпорту. Економічна нестабільність, інфляція та коливання валютних курсів також створюють фінансові труднощі для компанії.

Логістичні ризики можуть виникати через затримки в транспортуванні, нестачу контейнерів або перевантаження портів, що спричиняє збільшення часу постачання. Вартість логістики також може зрости через підвищення цін на паливо чи транспортні послуги. Зміни в законодавстві, нові стандарти якості або екологічні норми можуть викликати додаткові труднощі, такі як потреба в отриманні сертифікатів або дотриманні нових вимог. Культурні та мовні бар'єри можуть ускладнити комунікацію з китайськими постачальниками, що впливає на координацію замовлень та вирішення проблем.

Ризики кібербезпеки є ще однією загрозою, оскільки більшість операцій здійснюється через електронні платформи, що підвищує ймовірність кібератак або втрати конфіденційних даних. Соціальні ризики можуть виникати через порушення прав працівників на виробництвах постачальників, що може негативно вплинути на репутацію компанії. Швидкий розвиток технологій також може створювати труднощі для постачальників, якщо вони не встигають адаптувати свої виробничі процеси. Крім того, конкуренція може загостритися, якщо нові гравці з більш ефективними ланцюгами постачання увійдуть на ринок. Зміни клімату та природні катастрофи також можуть значно вплинути на виробництво та транспортування товарів. Усі ці зовнішні ризики потребують постійного моніторингу та вжиття заходів для їх мінімізації, таких як диверсифікація постачальників, використання сучасних аналітичних інструментів і підготовка планів на випадок надзвичайних ситуацій.

Оцінка впливу ризиків, відібраних експертами для компанії, здійснюватиметься за п'ятибальною шкалою. Ризики зі значенням вище 3 балів вважаються найбільш значущими, тоді як ризики зі значенням нижче 3 балів менше впливають на якість логістичних процесів компанії. В результаті обробки отриманих даних були розраховані коефіцієнти важливості для різних ризиків, як показано в табл. 2.10.

Таблиця 2.10 Експертна оцінка ризиків

Вид ризику	Тип ризику	Оцінка	Вид ризику	Тип ризику	Оцінка
Внутрішні ризики	Y1	4	Зовнішні ризики	Z1	1
	Y2	1		Z2	2
	Y3	2		Z3	4
	Y4	1		Z4	2
	Y5	2		Z5	3
	Y6	3		Z6	2
	Y7	2		Z7	2

Джерело : складено автором

Отже, за результатами проведених досліджень можна зробити висновок, що найбільший негативний вплив на ланцюг постачання мають наступні ризики: Ризик управління запасами (Y1), внутрішні організаційні ризики (Y6), логістичні ризики (Z3) та екологічні ризики (Z5). Проведене дослідження дозволило виявити та класифікувати 10 факторів ризику, що впливають на діяльність компанії, з яких 6 локальних та 2 інтегральних. Кожен ризик залежить від певного набору цих факторів, і їх сума може перевищувати загальну кількість ідентифікованих елементів ризику, яких у цьому дослідженні 10. Розгорнутий SWOT-аналіз компанії «ДМ-Експорт» можна побачити у таблиці 2.11

Таблиця 2.11 SWOT-аналіз

Сильні сторони	Слабкі сторони
• Бренди компанії обслуговують різні сегменти споживачів у сегменті інструментів, товарів для ремонту і будівництва; • Широка географічна присутність – компанія має розгалужену власну мережу та мережу партнерів по франчайзингу; • Широкий асортимент від ручного інструменту до великогабаритних електроінструментів універсальних, надійних та інноваційних інструментів, які задовольняють різноманітні потреби клієнтів; • Висока лояльність серед споживачів; • Керування талантами та розвиток навичок співробітників через власну Академію Корпоративної освіти.	• Висока плинність кадрів на нижчих рівнях, що викликає занепокоєння компанії; • Обмежена диверсифікація ринку за межі сектору електроінструментів підвищує їхню вразливість до змін у будівельній та виробничій галузях. • Можливі затримки в ланцюгу постачання через зовнішні фактори, що може вплинути на своєчасність поставок та задоволення клієнтів
Можливості	Загрози
• Уподобання споживачів швидко змінюються. Завдяки легкому доступу до інформації та швидкому впровадженню технологічних продуктів клієнти сьогодні більш охоче експериментують/пробують нові продукти на ринку; • Посилення державного регулювання ускладнює роботу неорганізованих гравців у будівельній промисловості. • Розвиток нових технологій у ланцюгу постачання може призвести до підвищення ефективності та зниження витрат на доставку та управління запасами.	• Дефіцит кваліфікованих кадрів. Враховуючи високу плинність кадрів і зростаючу залежність від інноваційних рішень, компанія може зіткнутися з проблемами кваліфікованих кадрів у майбутньому; • Економічні коливання можуть перешкоджати будівництву та обробній промисловості, тим самим негативно впливаючи на продажі електроінструментів; • Коливання цін на сировину, геополітична невизначеність і зміна законодавства можуть ускладнити ланцюг поставок і виробничі процеси компанії.

Джерело: розроблено автором

Таким чином, компанія має потужні сильні сторони, зокрема надійний ланцюг постачання та широкий асортимент продукції. Проте, вона стикається зі слабкими сторонами, такими як висока плинність кадрів та обмежена диверсифікація ринку. В умовах швидко змінюваного ринку важливо використовувати можливості, що виникають з розвитку технологій та змін у споживчих уподобаннях, водночас знижуючи загрози, пов'язані з економічними коливаннями та нестабільністю ланцюга постачання.

РОЗДІЛ 3. УДОСКОНАЛЕННЯ УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ У ЛАНЦЮЗІ ПОСТАЧАННЯ ПІДПРИЄМСТВА

3.1. Аналіз поточних стратегій управління ризиками на підприємстві

У сучасному бізнесі ефективне управління ризиками має вирішальне значення, особливо для підприємств зі складними ланцюжками поставок. Це особливо вірно для компаній, що займаються промисловими товарами, такими як електроінструменти, які часто покладаються на постачальників із різних регіонів із різною стабільністю та надійністю. Аналіз стратегій управління ризиками дозволяє компаніям мінімізувати можливі збої та підтримувати стабільний потік операцій. У цьому розділі розглядаються стратегії управління ризиками, які використовуються компанією, оцінюється те, як вони розроблені, реалізовані та налаштовані для захисту бізнесу.

Стратегії управління ризиками є важливими інструментами, які допомагають компаніям передбачати, оцінювати та вирішувати потенційні проблеми, які можуть порушити їх діяльність. Ефективність цих стратегій залежить від здатності компанії визначати як внутрішні, так і зовнішні ризики, такі як невідповідність постачальників, затримки транспортування, нормативні зміни або коливання ринкового попиту. У випадку підприємства з виробництва електроінструментів, постачальники якого знаходяться в Китаї, ризики, пов'язані з міжнародною логістикою, торговельними обмеженнями та економічною нестабільністю, є особливо актуальними. Географічна віддаленість і залежність від конкретного регіону постачальника створюють додаткові складності, що вимагають добре структурованих систем управління ризиками для пом'якшення можливих збоїв.

Далі проведено аналіз конкретних методів та політик, які використовує підприємство для управління цими ризиками. Це може включати диверсифікацію постачальників, інвестиції в логістичні технології, оптимізацію запасів і підтримку стратегічних запасів основних продуктів. Кожна стратегія перевіряється на

предмет її ролі в запобіганні або пом'якшенні проблем у ланцюзі постачання, таким чином підтримуючи здатність компанії постійно задовольняти попит клієнтів. Аналіз також дозволить оцінити ефективність цих методів, враховуючи як якісні, так і кількісні фактори, такі як своєчасність доставки, економічна ефективність і адаптованість до змін ринку.

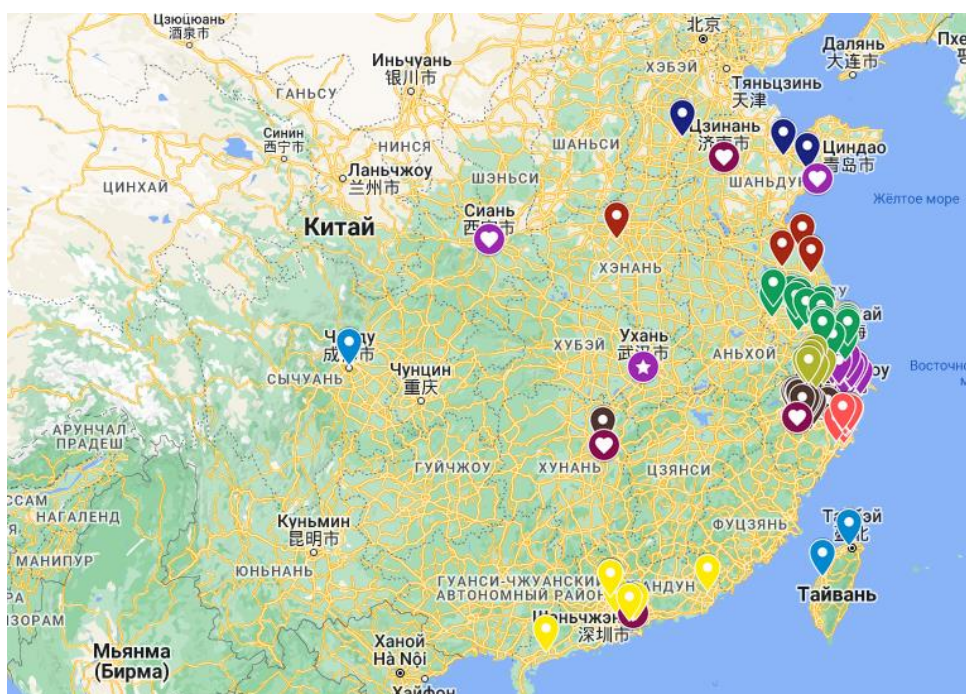
Крім того, розуміння підходу компанії до управління ризиками дає цінну інформацію про її операційні пріоритети та конкурентне позиціонування. Завдяки активному управлінню потенційними ризиками підприємство не лише захищає репутацію свого бренду, але й зміцнює довіру зацікавлених сторін, від постачальників до клієнтів. Цей фокус на стійкості дозволяє компанії орієнтуватися в невизначеності ринку, сприяючи стабільному середовищу, яке підтримує зростання. Завдяки всебічному аналізу використаних стратегій у цьому розділі буде висвітлено сильні сторони та сфери, які потрібно вдосконалити в підході компанії, забезпечуючи основу для рекомендацій у наступному розділі.

Стратегія диверсифікації постачальників є важливим заходом управління ризиками, який використовується компанією для зменшення залежності від єдиного ринку та підвищення стійкості свого ланцюжка поставок [36]. З огляду на те, що компанія в основному постачає свою продукцію з заводів у Китаї, вона стикається з геополітичною напруженістю, торговельними обмеженнями та регіональними порушеннями, такими як страйки робітників або стихійні лиха. Диверсифікуючи свою базу постачальників серед різних заводів у Китаї та вивчаючи можливості виробництва в інших країнах Азії, компанія зменшує потенційний вплив вузьких місць у будь-якому місці. Таке стратегічне поширення не тільки забезпечує надійність ланцюга постачання, але й дозволяє компанії скористатися перевагами різних логістичних маршрутів і варіантів інфраструктури, щоб ризикувати необхідною затримкою.

Ефективність цієї стратегії диверсифікації залежить від кількох ключових факторів, включаючи надійність постачальника, географічну близькість і стандарти якості потенційних партнерів. Щоб підтримувати різноманітну та

надійну мережу постачальників, компанія бере участь у виставках і виставках, постійно шукаючи нових партнерів, які відповідають її стандартам якості та діяльності. Цей підхід до пошуку та залучення нових постачальників гарантує, що компанія залишається спритною та гнучкою до мінливих обставин [37]. Крім того, наявність різних постачальників допомагає компанії оптимізувати логістику (рис. 3.1).

Рисунок 3.1 Розташування китайських партнерів компанії



Маючи альтернативні джерела в різних регіонах, можливо збалансувати коливання попиту та ефективніше вирішувати проблеми регіональної логістики. Це особливо цінно у разі несподіваних збоїв, таких як закриття портів або зміни політики, що стосуються певних районів Китаю чи ширшого азіатського регіону.

Оцінка ефективності цієї стратегії виявила кілька переваг і кілька проблем. Позитивним моментом є те, що диверсифікація значно знижує ризик порушення ланцюга постачання, оскільки компанія не залежить лише від одного постачальника чи місця. Це також дозволяє покращити переговори, оскільки наявність кількох постачальників створює конкурентне середовище, яке допомагає контролювати витрати. Однак керування декількома постачальниками в різних

місцях ускладнює логістичну координацію, контроль якості та зв'язок. Тим не менш, зваживши ці фактори, стратегія диверсифікації постачання виявляється ефективним методом управління ризиками, пов'язаними з регіональною залежністю. Це дозволяє компанії залишатися стійкою перед обличчям логістичних проблем, зрештою підтримуючи постійне постачання продуктів для задоволення споживчого попиту.

Прогностична стратегія є ще однією важливою частиною системи управління ризиками компанії, спеціально зосередженою на управлінні ризиками, пов'язаними з нестабільністю цін на ресурси, так як наслідок цінових пропозицій. Враховуючи, що обмінний курс і ціни на таку сировину, як алюміній чи мідь, можуть суттєво впливати на витрати виробництва, компанія покладається на інструменти прогнозування для моніторингу та прогнозування цих змін. Ця стратегія дозволяє компанії вчасно коригувати закупівлі та ціни, допомагаючи підтримувати прибутковість і уникаючи неочікуваного зростання витрат, яке може вплинути на кінцевий результат. Передбачаючи ці зміни, компанія може підготуватися до потенційних викликів, таких як збільшення матеріальних витрат або девальвація валюти, які інакше вплинули б на її операційну здатність ефективно задовольняти вимоги клієнтів.

Для реалізації цієї прогнозової стратегії компанія використовує різні платформи для відстеження тенденцій і коливань як обмінних курсів, так і цін на сировину. Наприклад, фінансові веб-сайти, такі як Bloomberg і Investing.com, надають оновлену інформацію про коливання курсу в режимі реального часу, що дозволяє компанії передбачити, як коливання вплинуть на витрати іноземних постачальників. Для моніторингу цін на алюміній та інші товари компанія використовує такі ресурси, як Лондонська біржа металів (LME), MetalMiner і Trading Economics, які надають інформацію про поточні та прогнозовані ринкові тенденції. Інтегруючи дані з цих джерел у свої системи прогнозування, компанія може моделювати різні сценарії, заздалегідь визначати потенційні ризики та

відповідно планувати. Цей підхід особливо корисний, коли обмінний курс є нестабільним або коли очікується зростання цін на ключову сировину.

Ефективність прогнозної стратегії залежить від кількох факторів, включаючи точність і своєчасність даних, підзвітність осіб, які приймають рішення, і безперервність операційних процесів компанії. При правильному виконанні ця стратегія забезпечує захист від нестабільності цін, дозволяючи компанії коригувати бюджети, укладати міцніші довгострокові контракти з постачальниками та встановлювати ціни, коли це можливо [38]. Проте прогнозування за своєю суттю є складним, оскільки воно спирається на прогнози, на які впливають численні зовнішні фактори, такі як глобальні економічні тенденції, політичні події та зміни в динаміці попиту та пропозиції. Використання складних систем моніторингу та надійних джерел даних підвищує ефективність стратегії, хоча компанія повинна бути пильною, переглядаючи та адаптуючи свої прогнози, щоб зберегти актуальність. Ретельно відстежуючи валютні тенденції та тенденції витрат на матеріали, компанія може приймати обґрунтовані рішення, які пом'якшують потенційні логістичні та фінансові збої [39]. Хоча ця стратегія потребує ресурсів, вона сприяє довгостроковій фінансовій стабільності та підвищує здатність компанії працювати безперебійно, незважаючи на невизначеність ринку.

Стратегія резервного постачання – це важливий підхід, який компанія використовує для управління ризиками, пов'язаними з логістикою, особливо для пом'якшення впливу потенційних затримок доставки та збоїв у ланцюзі поставок. Враховуючи невизначеність у транспортуванні та вразливість глобальних ланцюгів постачання через геополітичну напруженість, компанія створила резервні центри виконання в логістичних центрах ближче до кінцевих ринків. Ці стратегічно розташовані вузли служать джерелами екстреного постачання, що дозволяє компанії підтримувати стабільний потік продукції, навіть якщо основні лінії постачання порушені. Розміщуючи запаси поблизу цільових ринків, ця стратегія забезпечує захист від неочікуваних затримок, допомагає запобігти дефіциту та задовольняє попит клієнтів.

Для подальшого посилення управління логістичними ризиками компанія співпрацює з багатьма транспортними партнерами та вивчає різні маршрути, зокрема морські та залізничні. Диверсифікація логістики та транспортних каналів зменшує залежність компанії від одного методу або партнера, роблячи її більш вразливою до збоїв, таких як перевантаженість портів, страйки або геополітичні проблеми, які можуть вплинути на певний вид транспорту. Наприклад, доступ до залізничних маршрутів є альтернативою у випадку затримок у порту, тоді як численні транспортні партнерства дозволяють гнучко змінювати маршрути вантажів, коли це необхідно. Цей багатоканальний підхід особливо цінний у поточному глобальному середовищі, де транспортні мережі можуть бути вразливі до раптових обмежень, підвищення цін або затримок. Завдяки цій диверсифікованій логістичній мережі компанія підвищує свою стійкість і знижує ризик критичних збоїв, які можуть вплинути на її здатність доставляти продукцію вчасно.

Ефективність стратегії резервного постачання залежить від таких факторів, як управління запасами, надійність логістичних партнерів і здатність компанії відстежувати та реагувати на транспортні ризики в режимі реального часу. Збалансувавши ланцюжок постачання між основним і резервним центрами, компанія може запобігти надлишку та недостатньому запасу, оптимізувавши витрати та ефективність зберігання. Однак цей підхід вимагає точної координації та моніторингу даних, оскільки відносний надлишок запасів на кінцевих ринках може призвести до обмеження ресурсів, а недостатні резервні запаси можуть не відповідати очікуванням попиту. Крім того, робота з кількома постачальниками транспортних послуг і координація альтернативних маршрутів потребує логістичних навичок і активного спілкування, що може потребувати ресурсів.

Незважаючи на ці проблеми, стратегія резервного постачання довела свою ефективність у зниженні ризиків, пов'язаних з логістикою. Зменшуючи залежність від окремих постачальників, транспортних партнерів і маршрутів, компанія підвищує гнучкість реагування на надзвичайні ситуації, що призводить до більшої

операційної гнучкості. Ця стратегія не тільки зміцнює логістичну стабільність, але й сприяє надійному досвіду клієнтів, формує довіру до бренду та гарантує, що продукти доступні навіть у складних ринкових умовах.

Стратегія управління якістю відіграє фундаментальну роль у збереженні довіри та репутації продукції власної торгової марки компанії, яка виробляється на понад 180 заводах. З виробничою мережею такого масштабу ризик невідповідності якості продукції є значним, що робить контроль якості головним пріоритетом для забезпечення задоволеності клієнтів і зменшення логістичних проблем, спричинених затримками повернення продукції. Щоб забезпечити постійну якість, компанія розробила надійну систему контролю якості, яка включає регулярні аудити постачальників, суворе тестування продукції та сторонні тестування перед відправкою продукції. Дотримуючись стандартів якості, компанія знижує ризик потрапляння дефектів у дистриб'юторські центри чи магазини, тим самим зменшуючи потенційні наслідки надлишкових поставок, інвентаризація п може порушити логістику [40].

Одним із ключових елементів цієї стратегії є використання сторонніх інспекційних служб у Китаї, таких як Weinspection. Ці служби проводять перевірки фабрик від імені компанії, ретельно оцінюють виробничі процеси та забезпечують відповідність стандартам якості компанії, приклад звіту наведено на рис. 3.2. Регулярні перевірки допомагають виявити будь-які відхилення на ранніх етапах виробництва, запобігаючи відвантаженню бракованої продукції. Цей підхід не тільки гарантує узгоджені стандарти на всіх виробничих підприємствах, але й посилює підзвітність постачальників, оскільки заводи знають, що їхня робота постійно контролюється зовнішніми інспекторами. Крім того, перевірка продуктів перед надходженням на склад гарантує, що будь-які проблеми будуть вирішені негайно, запобігаючи просуванню дефектних продуктів далі по ланцюжку постачання. Цей рівень контролю зменшує ризики, пов'язані з відсутністю товару, що може порушити логістику, збільшити витрати та негативно вплинути на сприйняття споживачів.

Рисунок 3.2 Приклад звіту від інспекційної компанії Weinspection

inspection

WEINSPECTION

www.weinspection.com

Клиент:

DM-EXPORT UNIPESSOAL LDA

Итого

Номер отчета:

КТU-10-2024-58512

Дата инспекции:

2024-11-02

↑

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Клиент:

DM-EXPORT UNIPESSOAL LDA

Трейдер:

ZHEJIANG TURBO GARDENING MACHINERY CO., LTD

Фабрика:

ZHEJIANG TURBO GARDENING MACHINERY CO., LTD

Товар:

Gas oline Lawn Mower

Номер заказа(P.O.#,УСчет-фактура (PI.#):

ZTG-16 | -

item#:

46_53 🌱

Заказано (шт):

1883 шт./набор 🌱

Выполнено (шт):

2283 шт./набор | В 121.24 % 🌱

Проверено (шт):

46 шт./набор 🌱

Страна назначения:

Ukraine

Повторная проверка:

☐ Да ☒ Нет



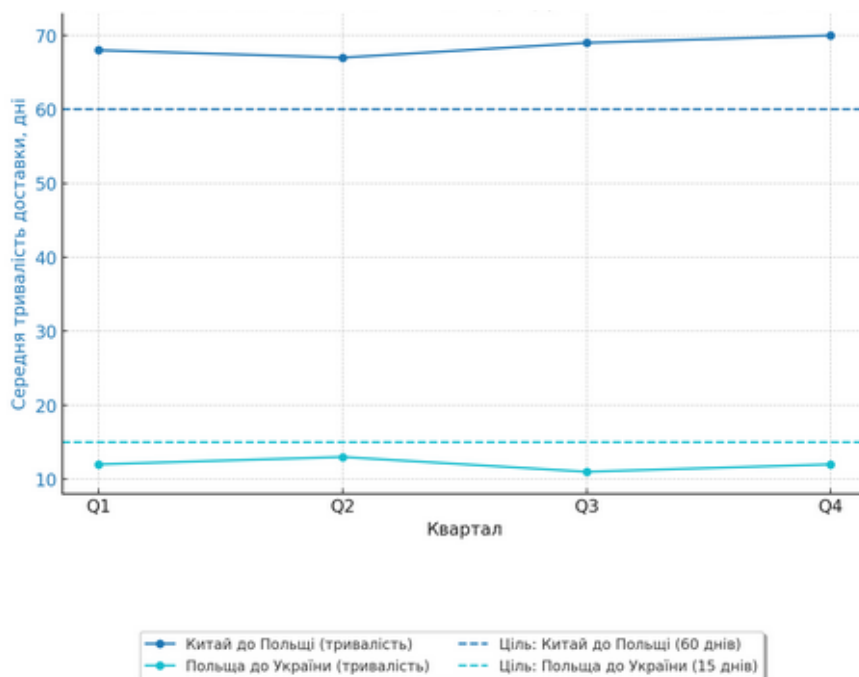
Часті перевірки та тестування сприяють високому рівню якості, але вони також вимагають ресурсів і координації для ефективної роботи на кількох підприємствах. Співпраця компанії з перевіреними інспекційними органами в Китаї підвищує довіру до стратегії, оскільки ці треті сторони привносять досвід і неупередженість у процес, надаючи об’єктивну оцінку якості продукції. Крім того, ефективна комунікація та міцні відносини з постачальниками сприяють прозорості та відданості покращенню якості, сприяючи швидкому реагуванню на будь-які проблеми. Загалом стратегія управління якістю є високоефективною для підтримки стандартів продукції та зниження ризиків, пов’язаних з логістикою. Забезпечуючи постійну якість, компанія зменшує ймовірність дорогих збоїв у ланцюзі поставок через відкликання продукції або скарги клієнтів. Ця стратегія не тільки захищає репутацію бренду, але й сприяє більш гладкому логістичному потоку, оскільки перевірені якісні продукти потребують менше переробок або повернень, що дозволяє компаніям ефективніше задовольняти вимоги клієнтів.

Оцінка ефективності поточних стратегій управління ризиками вимагає кількісних показників для оцінки того, наскільки добре компанія досягає своїх

цілей у ключових сферах: своєчасна поставка, зменшення кількості бракованих продуктів і мінімізація втрат від логістичних збоїв:

1. Своєчасна доставка. Протягом півроку було відстежено середній час доставки та відсоток вчасності відправлень з Китаю в Польщу та з Польщі в Україну. Як результат, середній час доставки відправлення з Китаю до Польщі в середньому тривали 68 днів із цільовим показником 60 днів. Середній час доставки з Польщі в Україну склав 12 дні, досягнувши плану в 15 днів. Відсоток своєчасної доставки з Китаю до Польщі 87% партій товару прибуло вчасно, з Польщі в Україну - 95% (рис.3.3). Хоча терміни доставки з Польщі в Україну в основному надійні, відправлення з Китаю мають незначні затримки, що вказує на можливість покращення.

Рисунок 3.3 Аналіз тенденцій своєчасної доставки



2. Зменшення бракованої продукції. Компанія відстежує % повернення, щоб оцінити стратегію управління якістю: коефіцієнт відмов на складі складає 1,6% продуктів, що надходять із Китаю та не пройшли перевірку якості. Поширені проблеми включали незначні дефекти в упаковці та відсутні деталі. Такий відсоток браку свідчить про те, що перевірки якості на китайських фабриках загалом є ефективними, хоча для мінімізації цих

проблем необхідні деякі покращення. Розширення сторонніх перевірок у Китаї наприклад через інші компанії для усунення виявлених слабких місць може ще більше знизити рівень дефектів.

3. Зменшення втрат через логістичні збої. Компанія оцінює логістичні збої та пов'язані з цим витрати для різних транспортних маршрутів і партнерів. За останній квартал морське транспортування мало 10 значних затримок через перевантаження порту, адже великі китайські порти, такі як Шанхай і Нінбо, є одними з найбільш завантажених у світі. Загальні збитки в розмірі 65 000 доларів США пов'язані із затримкою морських перевезень і додатковими витратами на зберігання. У подальшому програмне забезпечення прогнозної логістики на основі штучного інтелекту може ще більше оптимізувати маршрути шляхом прогнозування можливих затримок і заздалегідь рекомендувати альтернативні шляхи або графіки доставки, допомагаючи компанії керувати витратами та зменшувати збої.

Підсумовуючи аналіз поточної системи управління ризиками компанії, очевидно, що кожна існуюча стратегія зробила помітний внесок у стійкість організації в складному глобальному ланцюжку поставок. Відстеження своєчасної доставки показує, що в той час як внутрішнє транспортування з Польщі в Україну загалом відповідає плановим показникам, міжнародні відправлення з Китаю мають незначні затримки. Ці затримки, що призводять до середнього часу доставки, що перевищує цільовий показник, виділяють області, де можливе подальше втручання, особливо в портах з інтенсивним трафіком, схильних до заторів. Стратегія управління якістю ефективно мінімізувала дефекти, про що свідчить низький рівень відмов. Однак постійна проблема незначних дефектів вказує на можливості для покращення, можливо, за допомогою розширених протоколів перевірки. Крім того, фінансовий вплив збоїв у логістичному забезпеченні підкреслює важливість більш рішень для запобігання затримкам і пов'язаним з цим витратам.

Разом ці висновки вказують на те, що, хоча компанія має базові системи для вирішення ключових ризиків, подальші вдосконалення можуть максимізувати

ефективність і мінімізувати вразливість у її ланцюжку поставок. Звернення до цих сфер буде критично важливим для підтримки зростання в міру розширення діяльності компанії.

3.2. Напрямки та заходи підвищення ефективності управління ризиками у ланцюзі постачання

У цьому розділі пропонується кілька рішень для зміцнення існуючих стратегій і оптимізації продуктивності ланцюга постачання. Насамперед, впровадження інструменту управління взаємовідносинами з постачальниками (SRM) дозволить компанії ефективно керувати диверсифікацією постачальників, зменшуючи залежність від однієї географічної області.

Управління взаємовідносинами з постачальниками (SRM) — це систематичний підхід до управління та оптимізації відносин між компанією та її постачальниками. Це передбачає розвиток і підтримку міцних відносин з постачальниками для забезпечення взаємної вигоди та довгострокового успіху. Практика управління взаємовідносинами з постачальниками (SRM) виникла у 1980-х роках як спосіб надати компаніям систематичну та послідовну стратегію оцінки своїх постачальників. Коріння SRM можна простежити до роботи відомого аналітика закупівель і ланцюгів постачання Пітера Краліча, який представив інноваційний погляд на сегментацію постачальників. Він розробив так звану матрицю Kraljic, яка по суті порівнює постачальників із двома основними вимірами: ризиком і прибутковістю [41]. Терміни «управління відносинами з постачальниками» та «управління постачальниками» часто використовуються як синоніми, але технічно це не одне й те саме. Управління відносинами з постачальниками — це саме те, що це звучить: практика управління відносинами з постачальниками. Однак управління постачальниками є ширшим. Він включає в себе управління взаємовідносинами, а також інформацію про постачальників, продуктивність і управління ризиками, а також дії, такі як співпраця з прогнозами [42].

Процес управління взаємовідносинами з постачальниками (SRM) є важливим елементом ефективного управління ланцюгом поставок. SRM зосереджується на встановленні та підтримці вигідних відносин з Постачальниками, що сприяє досягненню конкурентної переваги на ринку шляхом підвищення якості, зниження витрат і забезпечення безперервності поставок. Інструменти SRM спрямовані на побудову міцніших, ефективніших і продуктивних відносин із постачальниками. Це допомагає узгодити ефективність роботи постачальника з цілями компанії, зменшити ризики в ланцюжку постачання та визначити області для економії коштів та інновацій. Платформа SRM зазвичай включає такі функції, як моніторинг продуктивності постачальників, керування контрактами, канали зв'язку, оцінка ризиків та інструменти співпраці для спільного вирішення проблем. Використання стратегії управління взаємовідносинами з постачальниками може принести багато переваг компанії (табл. 3.1).

Табл. 3.1 Переваги впровадження SRM

	Опис	Перевага	Вплив на управління ризиками
Покращений моніторинг ефективності постачальника	SRM дозволяє компанії відстежувати різні показники ефективності постачальників, такі як якість, терміни доставки та економічна ефективність.	Це дозволяє точніше оцінювати постачальників і керувати, полегшуючи виявлення тенденцій у роботі постачальників, винагороджуючи високоефективних.	Послідовний моніторинг мінімізує ризики, пов'язані з ненадійними постачальниками, і зменшує ймовірність перебоїв у постачанні.
Покращене спілкування та співпраця	SRM централізує зв'язок, забезпечуючи єдиний канал для всіх взаємодій і записів із постачальниками. Багато платформ SRM пропонують обмін повідомленнями в реальному часі та спільні портали.	Чітка та централізована комунікація покращує потік інформації та зменшує непорозуміння, особливо для координації замовлень, вимог до якості та часових рамок.	Покращений зв'язок зменшує затримки та помилки, сприяє прозорості та забезпечує узгодження з постачальниками під час критичних ситуацій або змін у попиті.

Продовження таблиці 3.1

Оцінка та пом'якшення ризиків	Багато систем SRM пропонують функції оцінки ризиків, які аналізують ризики постачальників, такі як фінансова стабільність, статус відповідності, геополітичні ризики та попередні показники.	За допомогою SRM компанія може регулярно оцінювати та коригувати свій ризик, визначаючи постачальників із високим ризиком і активно співпрацюючи з ними для пом'якшення проблем.	Регулярна оцінка ризиків зменшує ризик збоїв у ланцюзі поставок, спричинених нестабільністю постачальника або проблемами відповідності.
Оптимізація витрат	Інструменти SRM допомагають аналізувати витрати постачальників і визначати можливості для заощаджень, наприклад, шляхом оптових замовлень, консолідованих поставок або знижок для лояльності.	Ця оптимізація веде до більш ефективних закупівель, допомагаючи компанії досягти кращих умов і досягти зниження витрат без шкоди для якості.	Економія коштів сприяє міцнішому фінансовому становищу, що опосередковано підтримує управління ризиками, звільняючи ресурси, які можна спрямувати на інші стратегії пом'якшення.
Стратегічний розвиток постачальників	SRM підтримує встановлення стратегічного партнерства з ключовими постачальниками, сприяючи спільним зусиллям у розвитку та інноваціям.	Співпраця над удосконаленням продуктів, інноваціями процесів або ініціативами сталого розвитку додає довгострокову цінність для обох сторін.	Стратегічний підхід зміцнює партнерство, зменшує залежність від окремих постачальників і заохочує стійкість шляхом сприяння інноваціям і адаптивності в ланцюжку постачання.
Покращена відповідність і гарантія якості	Платформи SRM можуть зберігати дані про відповідність і керувати документацією, такою як сертифікати якості та звіти про перевірки.	Забезпечення відповідності постачальників стандартам і вимогам якості зменшує ризик потрапляння дефектної продукції в ланцюг постачання.	Ефективне управління якістю та відповідністю зменшує ризики, пов'язані з відкликанням, регуляторними штрафами та репутаційною шкодою.

Джерело: створено автором на основі [43]

Щоб успішно інтегрувати SRM, необхідно застосовувати поетапний підхід:

- Етап 1: Виконана оцінка потреб, щоб визначити, які функції управління постачальниками необхідні.
- Крок 2. Обрано платформу SRM, сумісну з існуючими системами компанії та потребами масштабованості.

- Етап 3: Навчання відповідних відділів та постачальників використанню платформи SRM для прийому даних, обміну даними та звітності.
- Етап 4: Постійний перегляд впливу SRM на продуктивність і зниження ризиків за допомогою ключових показників ефективності для постійного вдосконалення.

Програмне забезпечення для керування відносинами з постачальниками (SRM) пропонує багато переваг і можливостей, які сприяють ефективному управлінню постачальниками. Завдяки інтерактивним панелям аналізу, реальним уявленням про базу постачальників, автоматизованим сповіщенням про управління ризиками, можливостям оцінки стійкості та різноманітності та інтелектуальним процесам адаптації постачальників можна досягти кращого контролю та ефективності в управлінні постачальниками.

Додатково, інтеграція Power BI забезпечить розширений аналіз даних і прогнозне прогнозування попиту, що дозволить компанії автоматизувати рекомендації щодо замовлень і стратегічно планувати поставки. Інструменти на основі штучного інтелекту, такі як Power BI, у поєднанні з історичними даними про доставку можуть допомогти спрогнозувати зростання попиту та скласти стратегічні графіки доставки, щоб уникнути періодів пік. Наприклад, компанія могла б уникати надсилання великих партій напередодні великих свят. Основна мета полягає в тому, щоб перейти від реактивного до проактивного управління ланцюгом постачання шляхом прогнозування коливань попиту, мінімізації дефіциту та надмірних запасів, а також покращення планування маршрутів для своєчасних поставок. Додатково ефективне планування маршрутів має важливе значення для сталої логістики. Оптимізуючи транспортні маршрути, компанії можуть значно скоротити споживання палива. Сучасні програмні засоби дозволяють точно відстежувати та керувати шляхами доставки, забезпечуючи вибір найкоротших і найефективніших маршрутів. Це не тільки економить паливо, але й зменшує викиди, що робить його ключовим аспектом екологічної практики логістики [44].

Power BI, інтерактивний інструмент Microsoft для візуалізації даних і бізнес-аналітики, пропонує надійні можливості прогнозування, які дають змогу користувачам приймати обґрунтовані рішення на основі даних, що керуються аналітикою [45]. Ключові аспекти прогнозування в Power BI:

- Аналіз часових рядів. В основі прогнозування Power BI лежить аналіз часових рядів, який вивчає дані, зібрані або записані через певні проміжки часу. Цей аналіз допомагає визначити закономірності, тенденції та сезонні коливання, що є основою для будь-якого надійного прогнозу.
- Статистичні моделі. Power BI використовує статистичні моделі, такі як експоненціальне згладжування та ARIMA (інтегроване ковзне середнє з авторегресією), які добре підходять для роботи з даними часових рядів. Ці моделі враховують різні чинники, зокрема тренд і сезонність, для створення прогнозів, що особливо важливо для компанії з довгим плечем доставки.
- Візуалізація: однією з сильних сторін Power BI є його здатність представляти складні дані в зручному візуальному форматі. Прогнозування інтегровано в інструменти візуалізації Power BI, що дозволяє користувачам переглядати як історичні дані, так і майбутні прогнози в одному комплексному поданні.
- Налаштування: користувачі можуть налаштовувати свої прогнози в Power BI, регулюючи такі параметри, як тривалість прогнозу, довірчі інтервали та сезонність. Ця гнучкість дозволяє отримувати більш адаптовану та релевантну прогнозну інформацію.

Нарешті, для покращення комунікації та співпраці між усіма зацікавленими сторонами в ланцюжку постачання, включаючи постачальників, провайдерів логістики та внутрішні команди пропонується запровадження платформи спільного ланцюга поставок (Collaborative Supply Chain Platform) [46]. Разом ці рішення спрямовані на те, щоб зробити ланцюжок поставок більш ефективним, економічно ефективним і адаптованим до майбутніх збоїв.

Платформа спільного ланцюжка поставок — це інтегроване програмне рішення, призначене для з'єднання кількох зацікавлених сторін у ланцюжку поставок. Ця платформа дозволяє в режимі реального часу обмінюватися даними щодо рівнів запасів, статусів відправлень, прогнозів попиту та графіків виробництва, що полегшує координацію між функціями та з зовнішніми партнерами [47]. Завдяки спільній прозорій системі платформа підтримує синхронізоване прийняття рішень, зменшує кількість помилок вручну та підвищує ефективність зв'язку в усьому ланцюжку постачання. Впровадження спільної платформи ланцюга постачання надає компанії загальний цифровий робочий простір, який покращує комунікацію, координацію та відданість у ланцюзі постачання. Це не тільки покращує управління ризиками, але й закладає основу для більш стійкого, економічно ефективного та адаптивного ланцюжка поставок, що підтримує довгострокове зростання та конкурентоспроможність.

Вибір SRM і платформи спільного ланцюга поставок від одного постачальника може спростити інтеграцію, зменшити проблеми сумісності та потенційно знизити витрати на впровадження. Щоб вибрати оптимальну систему управління ланцюгом поставок (SCM), необхідно порівняти основні рішення на ринку, враховуючи такі аспекти, як гнучкість, інтеграція з іншими системами, можливості автоматизації, а також зручність інтерфейсу та рівень підтримки. Серед багатьох варіантів, доступних для підприємств, привабливими є рішення від провідних постачальників, таких як Oracle, SAP та Infor. Кожна з цих систем має свої сильні сторони, у табл. 3.2 наведено більш детальне порівняння ключових параметрів цих рішень SCM. Oracle SCM Cloud — найкращий вибір для компаній, яким потрібна висока гнучкість, точність прогнозів та інтеграція з іншими хмарними рішеннями, а також забезпечення автоматизації процесів у ланцюжку поставок. Завдяки інтуїтивно зрозумілому інтерфейсу, штучному інтелекту для прогнозування та розширеній підтримці Oracle SCM Cloud випереджає конкурентів за багатьма ключовими параметрами.

Таблиця 3.2 Порівняльний аналіз SCM платформ

Критерій	Oracle SCM Cloud	SAP SCM	Infor SCM
Масштабованість та гнучкість	Висока масштабованість, можливість налаштування для компаній різного масштабу	Гнучка, але складність налаштувань може потребувати додаткових ресурсів	Підходить для середніх та великих компаній
Інтеграція з іншими системами	Легка інтеграція з Oracle ERP та іншими хмарними системами	Добре інтегрується з SAP ERP, але з іншими системами – складніше	Інтеграція можлива, але потребує кастомізації
Функціональність для прогнозування та планування	Передбачає AI та машинне навчання для точного прогнозування попиту	Сильне планування, але обмежена аналітика на базі AI	Прогнозування можливе, але обмежене
Інтуїтивність інтерфейсу	Зручний, сучасний інтерфейс з високим рівнем автоматизації	Складний для нових користувачів	Інтерфейс застарілий, потребує вдосконалення
Безпека та відповідність	Високий рівень безпеки даних, відповідність стандартам SOC, GDPR	Висока безпека, але потребує окремих налаштувань	Високий рівень безпеки, але адаптація для глобальних стандартів складніша
Підтримка та обслуговування	24/7 підтримка з можливістю налаштування додаткових послуг	Підтримка хороша, але потребує технічних знань	Підтримка різниться, залежно від регіону та налаштувань
Ціна	Вигідне рішення для середніх і великих компаній	Висока вартість для великих впроваджень	Вартість варіюється, може бути високою для повного функціоналу

Джерело: розроблено автором

Oracle SCM Cloud пропонує як керування взаємовідносинами з постачальниками, так і функції спільного ланцюжка поставок. Oracle SCM Cloud надає комплексний пакет, який включає модулі для керування взаємовідносинами з постачальниками (SRM), а також спільного планування, управління запасами та оптимізації логістики [48]. Ця інтегрована платформа дозволяє компанії керувати відносинами з постачальниками, обмінюватися даними в реальному часі по всьому ланцюжку постачання та оптимізувати процеси в єдиному середовищі. Microsoft Power BI залишається кращим вибором для аналітики та візуалізації [49]. Він повністю інтегрується з Oracle SCM Cloud, дозволяючи компанії використовувати дані з Oracle SRM та інструментів керування ланцюгом поставок для поглибленого аналізу та прогнозування.

3.3. Економічне обґрунтування розроблених пропозицій

Для ефективного вдосконалення управління ланцюгом поставок на підприємстві важливо оцінити впровадження комплексного набору рішень, які включають управління взаємовідносинами з постачальниками (SRM) через Oracle SCM Cloud, платформу спільного ланцюга поставок також через Oracle SCM Cloud та інтеграцію з Microsoft Power BI для розширеної аналітики даних. Очікується, що інтеграція цих систем дасть значні економічні вигоди, оптимізує процеси та зменшить ризики, пов'язані зі збоями в ланцюзі поставок.

Прогнозований економічний ефект включає скорочення витрат на зберігання запасів, підвищення ефективності логістики та збільшення прибутку завдяки кращому узгодженню пропозиції з попитом (табл. 3.3). За експертними даними конкретні показники включають зменшення затримок, пов'язаних із постачальниками, на 15-25% протягом трьох років завдяки покращенню видимості та управлінню постачальниками через Oracle SCM Cloud. Зменшуючи затримки, компанія мінімізує ризик дефіциту та забезпечує постійну доступність продукції, безпосередньо підтримуючи стабільність доходу.

Таблиця 3.3 Прогнозовані економічні ефекти від впровадження Oracle SCM Cloud з Power BI

№	Назви показників	Роки			Динаміка		
		2025	2026	2027	2026/2025	2027/2026	2027/2025
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Зменшення затримок, пов'язаних із постачальниками	15%	20%	25%	+5%	+5%	+10%
2.	Економія витрат на зберігання запасів (дол. США)	100000	120000	140000	+20000	+20000	+40000
3.	Зниження витрат на логістику (дол. США)	80000	100000	120000	+20000	+20000	+40000
4.	Збільшення доходу завдяки вдосконаленому прогнозуванню попиту (дол. США)	250000	275000	300000	+25000	+25000	+50000

Джерело: розроблено автором

Прогнозований економічний ефект від провадження включатиме [50]:

1. Зменшення затримок, пов'язаних зі споживачами. Можливості Oracle SCM Cloud SRM покращать моніторинг постачальників і відстеження продуктивності, дозволяючи покращене технічне обслуговування для вирішення проблем із затримками. Це має призвести до 15-25% покращення своєчасної доставки протягом трьох років. Підвищення надійності постачальника зменшує збої у виробництві та доставці, підвищуючи передбачуваність виконання замовлення.

2. Економія витрат на запаси. За допомогою аналітики Power BI, інтегрованої з Oracle SCM Cloud, компанія може краще прогнозувати попит і використання запасів, уникати марнотратства та зменшувати витрати на запаси. Очікується, що на третій рік дохід досягне 140 000 доларів. Зниження витрат на запаси вивільняє капітал і зменшує невикористані або надлишкові запаси, покращуючи загальний потік грошових коштів.
3. Зниження витрат на логістику. Використовуючи інструменти Power BI із підтримкою штучного інтелекту та функції керування транспортуванням Oracle для оптимізації логістичних маршрутів, компанія може досягти значної економії коштів. Очікується, що на третій рік дохід досягне 120 000 доларів. Економна маршрутизація зменшує витрати на транспортування, скорочує час виконання замовлення та підвищує ефективність роботи.
4. Зростання доходу завдяки покращеному прогнозуванню попиту. Прогностична аналітика за допомогою Power BI дає змогу точніше прогнозувати попит, узгоджуючи ланцюги поставок із потребами клієнтів. Це веде до сталого зростання доходів за рахунок усунення недоліків у запасах і ефективного задоволення ринкового попиту. Збільшення доходу до 300 000 доларів США на третій рік сприяє зростанню бізнесу та задоволенню клієнтів.

Витрати на початкове налаштування та інтеграцію складатимуть 500 000 доларів США (для ліцензій, налаштування та початкового розгортання Oracle SCM Cloud і Power BI), річні витрати на обслуговування та підписку 150 000 доларів на рік, витрати на навчання співробітників \$50 000 за перший рік. Загальна сума інвестицій за 3 роки 900 000 доларів США. Прогнозована загальна економічна вигода за 3 роки 1 320 000 доларів США, враховуючи суму прогнозованої економії коштів і додаткового доходу. При загальних інвестиціях у розмірі 900 000 доларів США та прогнозованих вигодах у 1 320 000 доларів США протягом трьох років період окупності розраховується шляхом поділу загальних інвестицій на середню річну вигоду. Очікується, що інвестиції в Oracle SCM Cloud і Power BI окупляться протягом приблизно двох років, що зробить їх фінансово життєздатним і стратегічно вигідним рішенням. Це впровадження покращить відносини з

постачальниками, оптимізує логістику та оптимізує управління запасами, що призведе до стійкого, ефективного та прибуткового ланцюжка поставок.

Окрім розгляду економічної доцільності, важливим етапом є оцінка ризиків, що виникають у процесі реалізації запропонованого проекту, оскільки проекти, пов'язані з впровадженням програмного забезпечення, несуть певний рівень ризику. При якісній оцінці ризику необхідно скласти профіль і визначити рівень значущості. Перед оцінкою ризиків експертним методом необхідно визначити критерії компетентності, відповідно до яких формується експертна група для аналізу, як показано в табл. 3.4.

Таблиця 3.4 - Критерії для вибору експертів

№	Характеристика	Значення
1	Досвід у впровадженні хмарних систем	Експерти повинні мати попередній досвід роботи з хмарними платформами, зокрема з Oracle або аналогами.
2	Знання специфіки SCM	Глибоке розуміння логістики, управління ланцюгами постачання, а також процесів та технологій у цій галузі.
3	Навички інтеграції систем	Досвід інтеграції хмарних рішень із внутрішніми корпоративними системами, ERP, CRM тощо.
4	Знання питань кібербезпеки	Розуміння ризиків зберігання та передачі даних у хмарному середовищі, методів захисту даних.
5	Оцінка економічної ефективності	Навички економічного аналізу для оцінки доцільності та економічного ефекту від впровадження хмарної платформи.
6	Знання сучасних тенденцій у SCM та хмарних технологіях	Розуміння трендів, таких як IoT, автоматизація, штучний інтелект у контексті SCM і хмарних систем.
7	Вміння прогнозувати ризики	Здатність ідентифікувати, класифікувати та прогнозувати ризики під час впровадження та використання системи.

Джерело: розроблено автором

За вказаними критеріями була сформована група, до складу якої увійшли працівники компанії, які займаються логістичною діяльністю, а також сторонні експерти з впровадження SCM-системи. Група надала оцінку, відображену в

профілі ризику використання Oracle SCM Cloud для діяльності ТОВ «ДМ-Експорт», яка представлена в табл. 3.5

Таблиця 3.5 - Профіль ризиків використання Oracle SCM Cloud

№	Найменування ризику	Категорія ризику			
		Слабкий 0-25 балів	Середній 26-50 балів	Сильний 51-75 балів	Катастрофічний 76-100 балів
1	2	3	4	5	6
1	Наявність несправностей в програмному забезпеченні SCM - системи				
2	Затримка в передачі даних в хмарному середовищі				
3	Безпекові ризики				
5	Припинення фінансування використання SCM -системи				
6	Виникнення завдань, які конфліктують із наявним функціоналом SCM -системи				
7	Неправильне ставлення співробітників до програмного забезпечення (завищені очікування, брак плану та мотивації)				

Джерело: розроблено автором

Проведений аналіз показує, що з усіх ідентифікованих ризиків найбільш значимими є три основні групи: можливість призупинення фінансування проекту, виникнення збоїв у програмному забезпеченні та функціональні можливості вибраної системи SCM. Ці ризики можуть серйозно вплинути на успішне впровадження та безперервну роботу системи, оскільки вони можуть призвести до затримок у реалізації проекту, додаткових фінансових витрат або навіть повного припинення роботи SCM. На цьому етапі профілі ризиків відображають їхню загальну важливість для проекту, але не враховують ймовірність виникнення кожного ризику, що ускладнює точну оцінку їх впливу. Щоб отримати більш повну картину можливих загроз, необхідно провести детальний розрахунок важливості кожного ризику. Це можна зробити шляхом більш поглибленої оцінки в межах відповідних категорій ризику, доповненої визначенням очікуваних ймовірностей. Такий підхід дозволяє не тільки визначати пріоритетність ризиків, але й

застосовувати більш відповідні стратегії для їх мінімізації, зокрема, адаптувати плани дій відповідно до найбільш імовірних і значущих загроз. (табл. 3.6).

Таблиця 3.6 - Розрахунок важливості ризиків

№	Найменування ризику	Оцінка ризику, бал	Імовірність ризику	Важливість ризику
1	2	3	4	5
1	Наявність несправностей в програмному забезпеченні SCM -системи	45	0,1	4,5
2	Затримка в передачі даних в хмарному середовищі	25	0,02	0,5
3	Безпекові ризики	40	0,3	12
4	Припинення фінансування використання SCM -системи	60	0,23	13,8
5	Виникнення завдань, які конфліктують із наявним функціоналом SCM -системи	80	0,2	16
6	Неправильне ставлення співробітників до програмного забезпечення (завищені очікування, брак плану та мотивації)	65	0,15	9,75

Джерело: розроблено автором

Зрозуміло, що під час впровадження та використання систем управління ланцюгами поставок (SCM) керівництво стикається з різноманітними ризиками, тому їх врахування на етапі планування проекту та прийняття рішень щодо їх мінімізації є важливим аспектом управління ризиками компанії.

Щоб уникнути цього ризику, необхідно вжити відповідних заходів:

- Детальне дослідження перед впровадженням. Недостатнє розуміння функціональних можливостей систем SCM може призвести до вибору рішень, які не відповідають потребам ланцюга постачання або не інтегруються з іншими системами.
- Прогнозування попиту та масштабованість. Якщо зростання ланцюжка постачання не передбачено точно, обрана система SCM може відповідати поточним вимогам, але обмежувати майбутній розвиток і гнучкість.
- Підвищення кваліфікації та мотивація співробітників. Впровадження SCM вимагає залучення відділів, які можуть мати обмежену взаємодію в поточних процесах. SCM вимагає комплексної роботи відділів закупівель, логістики, фінансів і продажів, тому важливо забезпечити ефективну співпрацю.

Загалом стратегічне впровадження систем SCM необхідне для оптимізації управління ланцюгами поставок, що може позитивно вплинути на ефективність і прибутковість компаній. Такі системи постійно вдосконалюються, що потребує регулярного оновлення. Удосконалення управління ланцюгом поставок допомагає зменшити витрати, покращити якість послуг і забезпечити сталість ланцюга поставок, що загалом підвищує ефективність бізнес-процесів компанії.

Впровадження Oracle SCM Cloud як для SRM, так і для функцій спільного ланцюга поставок разом із Power BI для аналізу даних покращить можливості компанії з управління ризиками та економічні показники. Це інтегроване рішення забезпечує ефективне управління постачальниками, взаємодію в режимі реального часу та прогнозу аналітику, що дозволяє компанії ефективно реагувати на зміни ринку та операційні виклики. Очікувані економічні вигоди, включаючи скорочення витрат і зростання доходів, є вагомим обґрунтуванням для цих інвестицій, які сприятимуть міцному та стійкому ланцюгу постачання.

ВИСНОВКИ

Підсумовуючи вище написане, у даній роботі було розглянуто питання управління ризиками в ланцюзі постачання в рамках логістичної діяльності підприємства. На основі детального аналізу та систематизації теоретичних і практичних аспектів сформовано три основні частини роботи: теоретичну, аналітичну та рекомендаційну. У кожному розділі подано результати виконаного завдання, яке було визначено на початку дослідження.

У першому розділі узагальнено та систематизовано теоретичні положення про ризики в ланцюгах поставок, визначено їх види, а також розглянуто сучасні підходи до управління ризиками. Особлива увага приділяється використанню новітніх технологій, таких як штучний інтелект та Інтернет речей (IoT), для посилення прозорості, передбачуваності та ефективності управління ризиками в логістиці. Проведений огляд літератури дозволив отримати комплексний огляд сучасних наукових і практичних напрямків у цій галузі.

У другій частині аналізується поточний стан управління ризиками в ланцюзі поставок на ТОВ «ДМ-Експорт». Розглянуто організаційно-економічні характеристики діяльності підприємства, вивчено зовнішнє та внутрішнє середовище, детально проаналізовано основні ризики, що впливають на ланцюг поставок підприємства. Зокрема, виділено такі ключові фактори ризику, як залежність від окремих постачальників, можливі перебої з постачанням через політичні та економічні фактори, а також загрози кібербезпеці. На основі аналізу визначено основні проблемні аспекти, які необхідно вирішити для покращення управління ланцюгом постачання.

Третя частина даної роботи присвячена розробці практичних рекомендацій щодо вдосконалення управління ризиками в ланцюгах поставок. Пропонується кілька напрямків вдосконалення, включаючи диверсифікацію постачальників, впровадження технологій штучного інтелекту для прогнозування ризиків, а також застосування технології Power BI для забезпечення прозорості даних і надійності в

ланцюжку поставок. Детально описано кожен запропонований напрямок, окреслено етапи впровадження та очікувані економічні ефекти від впровадження.

Виходячи з економічного обґрунтування пропонованих заходів, прогнозується, що будуть зменшені витрати на усунення збоїв у ланцюзі поставок, зниження втрат від затримок і підвищення ефективності роботи фірми. Загалом результати роботи свідчать, що реалізація запропонованих заходів з управління ризиками дозволить ТОВ «ДМ-Експорт» підвищити стабільність ланцюга поставок, зменшити вплив негативних факторів та забезпечити стабільність операційної діяльності. Отримані результати можуть бути корисними не тільки для ТОВ «ДМ-Експорт», а й для інших українських компаній, які бажають посилити свою конкурентоспроможність в умовах високої ринкової невизначеності.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Кривов'язюк І. В. Ризик-менеджмент логістичної системи машинобудівних підприємств: монографія / І. В. Кривов'язюк, С. Ф. Смерічевський, Ю. М. Кулик. – К.: Видавничий дім «Кондор», 2018. – 200 с
2. ПІДХОДИ ДО РОЗУМІННЯ ПОНЯТТЯ «РИЗИК» | Я В Циба | Ефективна економіка №2 2016. Журнал «Ефективна економіка» - наукове фахове видання з питань економіки. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=2761> (дата звернення: 28.09.2024).
3. Aven T. The concepts of risk and probability: an editorial. *Health, Risk & Society*. 2017. Vol. 15, no. 2. P. 117–122. URL: <https://doi.org/10.1080/13698575.2013.775729> (дата звернення: 21.09.2024).
4. Вітлінський В. В., Великоіваненко Г. І. Ризикологія в економіці та підприємстві: Монографія. — К.: КНЕУ, 2004. — 480 с.
5. Менеджмент організацій : навч. посібник для студ. вищих навч. закл. / Г. В. Осовська, О. А. Осовський. - К. : Кондор, 2005. - 860 с
6. Kaplan S., Garric B. On the Quantitative Definition of Risk. *Risk fndFnlalysis*. Vol.1, no. 1, 1981. Pp. 11-27.
7. Baird, I. S., & Thomas, H. (1985). Toward a Contingency Model of Strategic Risk Taking. *Academy of Management Review*, 10, 230-243.
8. Шутов, Павло. "Модель ризику підприємця." *Управління ризиком* 3 (2004): 56-61.
9. Загорна Т.О. Економічна діагностика: Навчальний посібник. - К.: Центр учбової літератури, 2007 - 400 с.
10. Guzal-Dec D. Review of the Report Entitled: The Impact of the European Green Deal on Polish Agriculture, Gradziuk, P.; Matyka, M.; Poczta, W.; Czerniak, A.; Czubak, W.; Jończyk, K.; Kosiński, J.; Kozyra, J.; Pawlak, K.; Sadowski, A.; Siebielec, G.; Stalenga, J.; Wawer, R.; Zawalińska, K.; Berbec, A.; Krupin, V.; Madej, A.; Skowron, P.; Jendrzewski, B.; Komisarek, D.; Łopatka, A.; Wojciechowska, A.; Klepacki, B.; Wrzaszcz, W.; Gradziuk, K.; Trocewicz, A. Reports Of Polityka Insight 2021.

- Polityka Insight Sp. Z O.O. Warsaw. DOI: 10.13140/Rg.2.2.35624.49922/1, 233 PP. *Economic and Regional Studies / Studia Ekonomiczne i Regionalne*. 2022. Vol. 15, no. 3. P. 423–430. URL: <https://doi.org/10.2478/ers-2022-0029> (дата звернення: 21.09.2024).
11. Supply Chain vs. Logistics: What's the Difference?. *Invensis: Global Business Process Outsourcing BPO Company*. URL: <https://www.invensis.net/blog/difference-between-supply-chain-and-logistics#5-key-differences-between-supply-chain-and-logistics> (дата звернення: 28.09.2024).
 12. Muhammad Saeed Shahbaz, Samiullah Sohu, Farhan Zeb Khaskhelly, Arjumand Bano, Muhammad Afzal Soomro. A Novel Classification of Supply Chain Risks: Engineering, Technology & Applied Science Research Vol. 9, No. 3, 2019, 4301-4305 URL: <https://pdfs.semanticscholar.org/23d2/1bacb68c4cf993a871c7ca8657281855a988.pdf> (дата звернення: 21.09.2024).
 13. Кучмєєв О. О. Методи та засоби управління ризиками в логістичних системах торговельних підприємств. Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Міжнародні економічні відносини та світове господарство. 2018 Випуск 22, частина 2 С. 55-58 URL: <https://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui/bitstream/lib/24335/1/%D0%9C%D0%95%D0%A2%D0%9E%D0%94%D0%98%20%D0%A2%D0%90%20%D0%97%D0%90%D0%A1%D0%9E%D0%91%D0%98%20%D0%A3%D0%9F%D0%A0%D0%90%D0%92%D0%9B%D0%86%D0%9D%D0%9D%D0%AF%20%D0%A0%D0%98%D0%97%D0%98%D0%9A%D0%90%D0%9C%D0%98.pdf> (дата звернення: 28.09.2024)
 14. Журнал «Ефективна економіка» - наукове фахове видання з питань економіки. URL: http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/5_2022/80.pdf (дата звернення: 28.09.2024).
 15. SumDU Repository: Home. URL: https://essuir.sumdu.edu.ua/bitstream-download/123456789/56828/1/Dohnal_ukr.pdf;jsessionid=C2DB30C61185F9A2EFD79734E622EA24 (дата звернення: 28.09.2024).

16. Проскура В.Ф., Білак Р.Г. Методологічні підходи до управління ризиками. Мукачівський Державний Університет. ЕКОНОМІКА І СУСПІЛЬСТВО. Випуск # 9 / 2017. С. 599-607 URL: https://economyandsociety.in.ua/journals/9_ukr/102.pdf (дата звернення: 28.09.2024)
17. Шурда К. Методи якісного та кількісного аналізу ризиків. Збалансоване використання природи. 2020. № 4. С. 64–72. URL: <https://doi.org/10.33730/2310-4678.4.2020.226622> (дата звернення: 28.09.2024)
18. What are the 4 types of risk assessments. *Evalu-8 Software Ltd - Human resources and health & safety software*. URL: <https://evalu-8.com/ehs/what-are-the-4-types-of-risk-assessments/> (дата звернення: 28.09.2024)
19. О. І. Гринюк. Причинно-наслідковий аналіз ймовірності настання ризиків у виробничо-комерційній діяльності нафтогазовидобувних підприємств. Матеріали VI Міжнародної науково-практичної конференції «Теорія і практика стратегічного управління розвитком галузевих і регіональних суспільних систем» С.401-403 URL: <http://elar.nung.edu.ua/bitstream/123456789/5827/1/6435p.pdf> (дата звернення: 28.09.2024)
20. Гасанова Г.І., Приварникова І.Ю. Застосування методу експертних оцінок для прогнозування валютного ризику на невеликих підприємствах. Приазовський економічний вісник. Випуск 5(05) 2017. С. 110-113 URL: http://pev.kpu.zp.ua/journals/2017/5_05_uk/23.pdf (дата звернення: 28.09.2024)
21. Monte Carlo Simulation Provides Insights to Manage Risks - ERMA | Enterprise Risk Management Academy. *ERMA | Enterprise Risk Management Academy*. URL: <https://www.erm-academy.org/publication/risk-management-article/monte-carlo-simulation-provides-insights-to-manage-risks/> (дата звернення: 28.09.2024).
22. Методи кількісної оцінки ризику економічного розвитку підприємства | А А Жигір | Ефективна економіка №10 2015. *Журнал «Ефективна економіка» - наукове фахове видання з питань економіки*. URL:

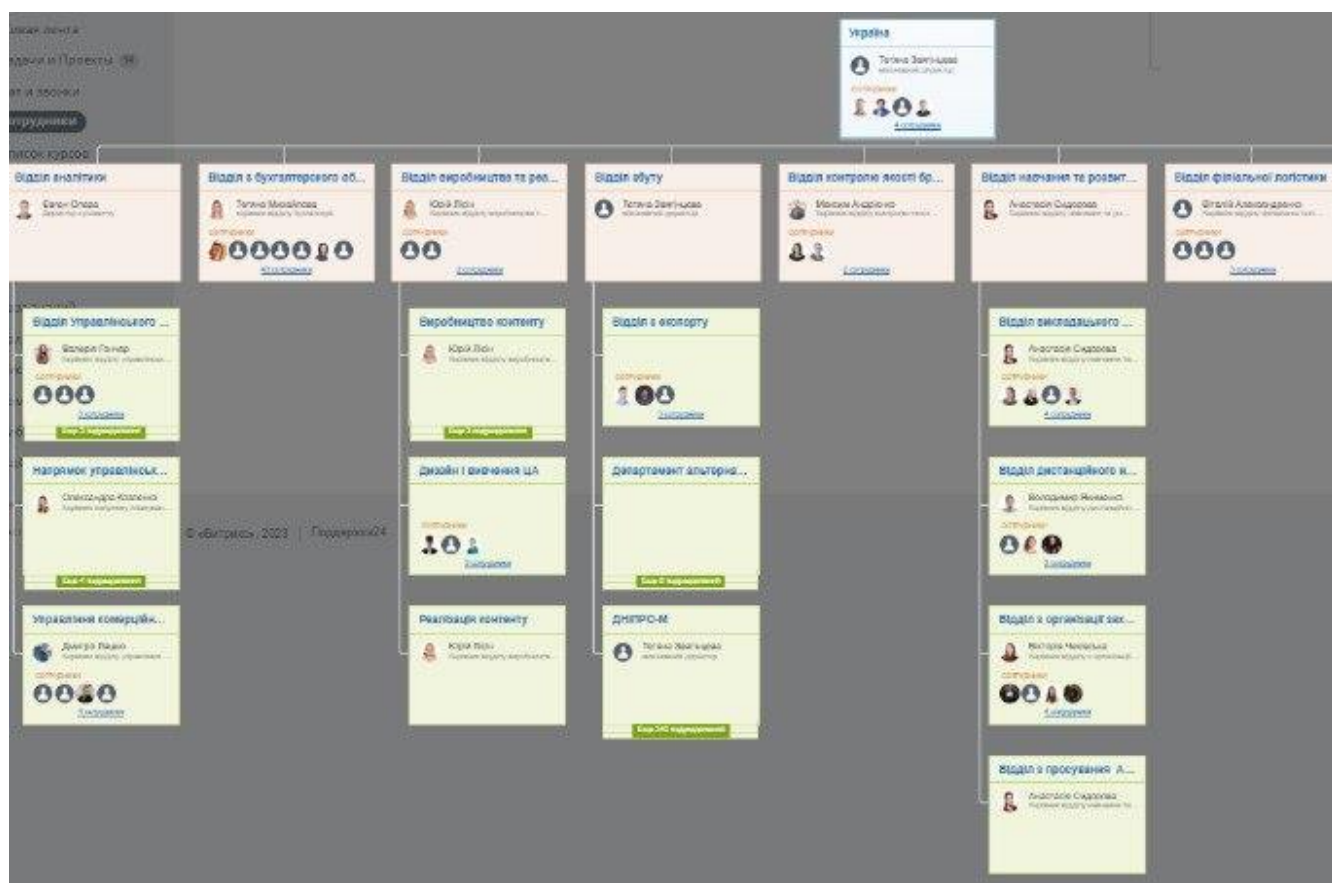
<http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=4388> (дата звернення: 05.10.2024).

23. Лазаренко Ю., Давиденко М., Онанченко О. Концептуальні підходи до управління формуванням конкурентної стратегії підприємства та практичні аспекти їх застосування в сучасному бізнес-середовищі. *Development Service Industry Management*. 2024. № 1. С. 178–185. URL: [https://doi.org/10.31891/dsim-2024-5\(26\)](https://doi.org/10.31891/dsim-2024-5(26)) (дата звернення: 05.10.2024).
24. Ріщук Л.І., Микитюк Н.Є. Організація системи управління ризиками на промислових підприємствах. Глобальні та національні проблеми економіки. Випуск 23. 2018 С.296-299 URL: <http://global-national.in.ua/archive/23-2018/58.pdf> (дата звернення: 05.10.2024).
25. RMIS: The Definitive Guide to Risk Management Information Systems. *Riskconnect*. URL: <https://riskconnect.com/resources/rmis-the-definitive-guide/> (дата звернення: 05.10.2024).
26. Supply Chain Risk Management Examples - Everstream Analytics. *Everstream Analytics*. URL: <https://www.everstream.ai/articles/10-supply-chain-risk-management-examples/> (дата звернення: 05.10.2024).
27. Google Data Center Logistics powered by Everstream Analytics by Everstream Analytics | IoT ONE Digital Transformation Advisors. *IoT ONE*. URL: <https://www.iotone.com/case-study/google-data-center-logistics-powered-by-everstream-analytics/c6448> (дата звернення: 05.10.2024).
28. Technologies T. The Future of Risk Management in the Supply Chain: Trends & Predictions. *Trax Technologies | Freight Audit & Transportation Spend Management*. URL: <https://www.traxtech.com/blog/the-future-of-risk-management-in-the-supply-chain-trends-predictions> (дата звернення: 05.10.2024).
29. Bobos O. L. Theoretical aspects of the application of innovative mechanisms in public administration: challenges and prospects. *State and regions. Series: Public Administration*. 2023. № 3. С. 182–187. URL: <https://doi.org/10.32782/1813-3401.2023.3.30> (дата звернення: 05.10.2024).

30. Код ЄГРПОУ 42908471 - ТОВ "ДМ-експорт" URL: https://youcontrol.com.ua/ru/catalog/company_details/42908471/ дата звернення: 05.10.2024).
31. 42908471 - ТОВ "ДМ-ЕКСПОРТ" - Інтелектуальна власність - Clarity Project. *Clarity Project*. URL: <https://clarity-project.info/edr/42908471/patents> (дата звернення: 05.10.2024).
32. Приклади ЦКП для працівників. *Visotsky Inc. - Офіційний сайт компанії*. URL: <https://ukr.visotsky.com/knowledges/prikladi-tskp-dlya-pratsivnikov> (дата звернення: 19.10.2024).
33. Журнал «Ефективна економіка» - наукове фахове видання з питань економіки. URL: http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/11_2019/179.pdf (дата звернення: 19.10.2024).
34. Журнал «Ефективна економіка» - наукове фахове видання з питань економіки. URL: http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/11_2019/179.pdf (дата звернення: 19.10.2024).
35. Процес ідентифікації та оцінювання ризиків: поради щодо впровадження МСА 315 URL: <https://ifacweb.blob.core.windows.net/publicfiles/2024-03/IFAC-ISA-315-Material-Misstatement-Implementation-Tool-Auditors%20ukr.pdf> (дата звернення: 19.10.2024).
36. Golmohammadi A., Hassini E. Review of supplier diversification and pricing strategies under random supply and demand. *International Journal of Production Research*. 2020. Vol. 58, no. 11. P. 3455–3487. URL: <https://doi.org/10.1080/00207543.2019.1705419> (date of access: 19.10.2024).
37. Luo X., Ren J. Optimal Supply Diversification Strategy under Supply Disruption. *Mathematical Problems in Engineering*. 2020. Vol. 2020. P. 1–18. URL: <https://doi.org/10.1155/2020/8686371> (date of access: 19.10.2024).
38. *Online Reputation Management | Harmful Link Removal • ReputationUP*. URL: <https://reputationup.com/wp-content/uploads/2023/01/IBM-Combating-risk-with-predictive-intelligence-PDF-ReputationUP-2.pdf> (дата звернення: 19.10.2024).

39. Egboga I., Worlu G. PROJECT RISK AVOIDANCE AND PROJECT EXECUTION IN NIGERIA OIL AND GAS INDUSTRY [PENGHINDARAN RISIKO PROYEK DAN PELAKSANAAN PROYEK DI INDUSTRI MINYAK DAN GAS di NIGERIA]. *DeReMa (Development Research of Management): Jurnal Manajemen*. 2020. Vol. 15, no. 2. P. 171. URL: <https://doi.org/10.19166/derema.v15i2.2581> (date of access: 19.10.2024).
40. Hoang D. T., Igel B., Laosirihongthong T. Total quality management (TQM) strategy and organisational characteristics: Evidence from a recent WTO member. *Total Quality Management & Business Excellence*. 2010. Vol. 21, no. 9. P. 931–951. URL: <https://doi.org/10.1080/14783363.2010.487680> (date of access: 19.10.2024).
41. URL: <https://abaspro.com.ar/wp-content/uploads/2019/05/Kraljic.pdf> (дата звернення: 19.10.2024).
42. Supplier Relationship Management, SRM. *IT-Enterprise – your one-stop platform for digital transformation* | www.it.ua. URL: <https://www.it.ua/knowledge-base/technology-innovation/supplier-relationship-management-srm> (date of access: 19.10.2024).
43. What is Supplier Relationship Management (SRM)? | ProcureWise. *ProcureWise*. URL: <https://procurewise.pl/en/what-is-supplier-relationship-management-srm/> (date of access: 19.10.2024).
44. Кузьменко Д.К. Дослідження екологічних практик та ініціатив у логістиці, спрямованих на зменшення викидів
45. How to Do Forecasting in Power BI: A Step-by-Step Tutorial - Maya Insights. *Maya Insights*. URL: <https://www.mayainsights.com/blog/forecasting-in-power-bi/> (date of access: 19.10.2024).
46. Simatupang T. M., Sridharan R. The Collaborative Supply Chain. *The International Journal of Logistics Management*. 2012. Vol. 13, no. 1. P. 15–30. URL: <https://doi.org/10.1108/09574090210806333> (date of access: 19.10.2024).
47. de Mattos C. A., Barbin Laurindo F. J. Collaborative Platforms for Supply Chain Integration: Trajectory, Assimilation of Platforms and Results. *Journal of technology*

- management & innovation*. 2018. Vol. 10, no. 2. P. 79–92. URL: <https://doi.org/10.4067/s0718-27242015000200006> (date of access: 19.10.2024).
48. Supply Chain Management (SCM) | Oracle. *Oracle | Cloud Applications and Cloud Platform*. URL: <https://www.oracle.com/scm/> (date of access: 19.10.2024).
49. Power BI Desktop | Microsoft Power Platform. *Your request has been blocked. This could be due to several reasons*. URL: <https://www.microsoft.com/ru-ru/power-platform/products/power-bi/desktop?market=ru> (date of access: 19.10.2024).
50. The Oracle Playbook for Supply Chain Excellence. *Oracle | Cloud Applications and Cloud Platform*. URL: <https://www.oracle.com/playbook/supply-chain/> (date of access: 19.10.2024).





**Фінансова звітність ТОВ «ДМ-Експорт»
Баланс (Звіт про фінансовий стан)**

Актив

Назва рядка	Код рядка	На початок звітного періоду, тис. грн	На кінець звітного періоду, тис. грн
I. Необоротні активи Нематеріальні активи	1000	1.00	2.00
первісна вартість	1001	4.00	6.00
накопичена амортизація	1002	3.00	4.00
Незавершені капітальні інвестиції	1005	0.00	0.00
Основні засоби	1010	69 214.00	61 780.00
первісна вартість	1011	75 351.00	68 197.00
знос	1012	6 137.00	6 417.00
Інвестиційна нерухомість	1015	0.00	0.00
первісна вартість	1016	0.00	0.00
Довгострокові біологічні активи	1020	0.00	0.00
первісна вартість	1021	0.00	0.00
Довгострокові фінансові інвестиції: які обліковуються за методом участі в капіталі інших підприємств	1030	19 470.00	72 674.00
інші фінансові інвестиції	1035	0.00	0.00
Довгострокова дебіторська заборгованість	1040	0.00	0.00
Відстрочені податкові активи	1045	0.00	
Гудвіл	1050	0.00	0.00
Відстрочені аквізиційні витрати	1060	0.00	0.00
Залишок коштів у централізованих страхових резервних фондах	1065	0.00	0.00
Інші необоротні активи	1090	0.00	0.00
Усього за розділом I	1095	88 685.00	134 456.00
II. Оборотні активи Запаси	1100	280 547.00	557 746.00
Виробничі запаси	1101	1.00	150.00
Незавершене виробництво	1102	0.00	0.00
Готова продукція	1103	0.00	0.00
Товари	1104	280 546.00	557 596.00
Поточні біологічні активи	1110		0.00
Депозити перестрахування	1115	0.00	0.00
Векселі одержані	1120	0.00	0.00

Дебіторська заборгованість за продукцію, товари, роботи, послуги	1125	130 805.00	771 935.00
Дебіторська заборгованість за розрахунками: за виданими авансами	1130	236 934.00	26 278.00
з бюджетом	1135	32 685.00	683.00
у тому числі з податку на прибуток	1136	470.00	
з нарахованих доходів	1140	0.00	0.00
із внутрішніх розрахунків	1145	0.00	0.00
Інша поточна дебіторська заборгованість	1155		9 100.00
Поточні фінансові інвестиції	1160	0.00	0.00
Гроші та їх еквіваленти	1165	1 719.00	187.00
Готівка	1166	0.00	0.00
Рахунки в банках	1167	1 719.00	187.00
Витрати майбутніх періодів	1170	1 221.00	604.00
Частка перестраховика у страхових резервах	1180	0.00	0.00
у тому числі в: резервах довгострокових зобов'язань	1181	0.00	0.00
резервах збитків або резервах належних виплат	1182	0.00	0.00
резервах незароблених премій	1183	0.00	0.00
інших страхових резервах	1184	0.00	0.00
Інші оборотні активи	1190	4 970.00	64 628.00
Усього за розділом II	1195	688 881.00	1 431 161.00
III. Необоротні активи, утримувані для продажу, та групи вибуття	1200	0.00	0.00
Баланс	1300	777 566.00	1 565 617.00

Пасив

Назва рядка	Код рядка	На початок звітного періоду, тис. грн	На кінець звітного періоду, тис. грн
I. Власний капітал Зареєстрований (пайовий) капітал	1400	42 675.00	42 675.00
Внески до незареєстрованого статутного капіталу	1401	0.00	0.00
Капітал у дооцінках	1405	0.00	0.00
Додатковий капітал	1410	0.00	0.00
Емісійний дохід	1411	0.00	0.00
Накопичені курсові різниці	1412	0.00	0.00
Резервний капітал	1415	0.00	0.00

Нерозподілений прибуток (непокритий збиток)	1420	-61 776.00	78 489.00
Інші резерви	1435	0.00	0.00
Усього за розділом І	1495	-19 101.00	121 164.00
II. Довгострокові зобов'язання і забезпечення	1500	0.00	0.00
Відстрочені податкові зобов'язання			
Пенсійні зобов'язання	1505	0.00	0.00
Довгострокові кредити банків	1510	0.00	0.00
Інші довгострокові зобов'язання	1515	0.00	0.00
Довгострокові забезпечення	1520	0.00	0.00
Довгострокові забезпечення витрат персоналу	1521	0.00	0.00
Цільове фінансування	1525	0.00	0.00
Благодійна допомога	1526	0.00	0.00
Страхові резерви	1530	0.00	0.00
у тому числі: резерв довгострокових зобов'язань	1531	0.00	0.00
резерв збитків або резерв належних виплат	1532	0.00	0.00
резерв незароблених премій	1533	0.00	0.00
інші страхові резерви	1534	0.00	0.00
Інвестиційні контракти	1535	0.00	0.00
Призовий фонд	1540	0.00	0.00
Резерв на виплату джек-поту	1545	0.00	0.00
Усього за розділом II	1595	0.00	0.00
III. Поточні зобов'язання і забезпечення	1600	122 634.00	
Короткострокові кредити банків			
Векселі видані	1605	0.00	0.00
Поточна кредиторська заборгованість за:	1610	0.00	0.00
довгостроковими зобов'язаннями			
товари, роботи, послуги	1615	515 242.00	139 493.00
розрахунками з бюджетом	1620	8.00	1 896.00
у тому числі з податку на прибуток	1621	0.00	1 798.00
розрахунками зі страхування	1625	8.00	111.00
розрахунками з оплати праці	1630	32.00	403.00
за одержаними авансами	1635	23 864.00	23 435.00
за розрахунками з учасниками	1640	0.00	0.00
із внутрішніх розрахунків	1645	0.00	0.00
за страховою діяльністю	1650	0.00	0.00
Поточні забезпечення	1660	0.00	257.00
Доходи майбутніх періодів	1665	0.00	0.00
Відстрочені комісійні доходи від перестраховиків	1670	0.00	0.00
Інші поточні зобов'язання	1690	134 879.00	1 278 858.00

Усього за розділом III	1695	796 667.00	1 444 453.00
IV. Зобов'язання, пов'язані з необоротними активами, утримуваними для продажу, та групами вибуття	1700	0.00	0.00
V. Чиста вартість активів недержавного пенсійного фонду	1800	0.00	0.00
Баланс	1900	777 566.00	1 565 617.00

Звіт про фінансові результати (Звіт про сукупний дохід)

Фінансові результати

Назва рядка	Код рядка	За звітний період, тис. грн	За аналогічний період попереднього року, тис. грн
Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)	2000	2 836 876.00	1 259 054.00
Чисті зароблені страхові премії	2010	0.00	0.00
Премії підписані, валова сума	2011	0.00	0.00
Зміна резерву незароблених премій, валова сума	2013	0.00	0.00
Зміна частки перестраховиків у резерві незароблених премій	2014	0.00	0.00
Собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг)	2050	2 638 107.00	1 198 471.00
Валовий: прибуток	2090	198 769.00	60 583.00
Дохід (витрати) від зміни у резервах довгострокових зобов'язань	2105	0.00	0.00
Дохід (витрати) від зміни інших страхових резервів	2110	0.00	0.00
Зміна інших страхових резервів, валова сума	2111	0.00	0.00
Зміна частки перестраховиків в інших страхових резервах	2112	0.00	0.00
Інші операційні доходи	2120	23 520.00	3 344.00
Дохід від зміни вартості активів, які оцінюються за справедливою вартістю	2121	0.00	0.00
Дохід від первісного визнання біологічних активів і сільськогосподарської продукції	2122	0.00	0.00
Дохід від використання коштів, вивільнених від оподаткування	2123	0.00	0.00
Адміністративні витрати	2130	20 336.00	24 336.00
Витрати на збут	2150	20 447.00	3 785.00
Інші операційні витрати	2180	44 349.00	101 916.00
Фінансовий результат від операційної діяльності: прибуток	2190	137 157.00	
збиток	2195		66 110.00

Дохід від участі в капіталі	2200	53 205.00	19 469.00
Інші фінансові доходи	2220	53.00	32.00
Інші доходи	2240	67.00	59.00
Дохід від благодійної допомоги	2241	0.00	0.00
Фінансові витрати	2250	15 180.00	18 765.00
Інші витрати	2270	11 301.00	
Прибуток (збиток) від впливу інфляції на монетарні статті	2275	0.00	0.00
Фінансовий результат до оподаткування: прибуток	2290	164 001.00	
збиток	2295		65 315.00
Витрати (дохід) з податку на прибуток	2300	-14 368.00	
Прибуток (збиток) від припиненої діяльності після оподаткування	2305	0.00	0.00
Чистий фінансовий результат: прибуток	2350	149 633.00	
збиток	2355		65 315.00

Сукупний дохід

Назва рядка	Код рядка	За звітний період, тис. грн	За аналогічний період попереднього року, тис. грн
Дооцінка (уцінка) необоротних активів	2400	0.00	0.00
Дооцінка (уцінка) фінансових інструментів	2405	0.00	0.00
Накопичені курсові різниці	2410	0.00	0.00
Частка іншого сукупного доходу асоційованих та спільних підприємств	2415	0.00	0.00
Інший сукупний дохід	2445	0.00	0.00
Інший сукупний дохід до оподаткування	2450	0.00	0.00
Інший сукупний дохід після оподаткування	2460	0.00	0.00
Сукупний дохід (сума рядків 2350, 2355 та 2460)	2465	149 633.00	-65 315.00

Елементи операційних витрат

Назва рядка	Код рядка	За звітний період, тис. грн	За аналогічний період попереднього року, тис. грн

Матеріальні затрати	2500	0.00	0.00
Витрати на оплату праці	2505	4 681.00	1 375.00
Відрахування на соціальні заходи	2510	1 014.00	298.00
Амортизація	2515	5 693.00	5 582.00
Інші операційні витрати	2520	73 745.00	122 782.00
Разом	2550	85 133.00	130 037.00

Розрахунок показників прибутковості акцій

Назва рядка	Код рядка	За звітний період, грн	За аналогічний період попереднього року, грн
Середньорічна кількість простих акцій	2600	0.00	
Скоригована середньорічна кількість простих акцій	2605	0.00	
Дивіденди на одну просту акцію	2650	0.00	0.00

Додаток Г

Звіт про рух грошових коштів (за прямим методом)

Рух коштів у результаті операційної діяльності

Назва рядка	Код рядка	За звітний період, грн	За аналогічний період попереднього року, грн
Надходження від: Реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)	3000	4 096 905.00	1 494 803.00
Надходження авансів від покупців і замовників	3015	562 595.00	374 571.00
Надходження від повернення авансів	3020	166 959.00	26 551.00
Надходження від боржників неустойки (штрафів, пені)	3035	34.00	59.00
Інші надходження	3095	208.00	75.00
Витрачання на оплату: Товарів (робіт, послуг)	3100	2 461 700.00	565 268.00
Праці	3105	3 417.00	1 946.00
Відрахувань на соціальні заходи	3110	909.00	379.00
Зобов'язань з податків і зборів	3115	13 526.00	8 493.00
Витрачання на оплату зобов'язань з податку на прибуток	3116	12 099.00	
Витрачання на оплату зобов'язань з інших податків і зборів	3118	1 427.00	8 493.00

Витрачання на оплату авансів	3135	1 332 066.00	782 286.00
Витрачання на оплату повернення авансів	3140	849 149.00	472 887.00
Інші витрачання	3190	24 021.00	16 423.00
Чистий рух коштів від операційної діяльності	3195	141 913.00	48 377.00

Рух коштів у результаті інвестиційної діяльності

Назва рядка	Код рядка	За звітний період, грн	За аналогічний період попереднього року, грн
Надходження від отриманих: відсотків	3215	53.00	32.00
Витрачання на придбання: фінансових інвестицій	3255	53 205.00	19 469.00
Чистий рух коштів від інвестиційної діяльності	3295	-53 152.00	-19 437.00

Рух коштів у результаті фінансової діяльності

Назва рядка	Код рядка	За звітний період, грн	За аналогічний період попереднього року, грн
Отримання позик	3305		9 846.00
Погашення позик	3350	67 447.00	21 055.00
Сплату дивідендів	3355	8 756.00	
Витрачання на сплату відсотків	3360	15 180.00	18 765.00
Чистий рух коштів від фінансової діяльності	3395	-91 383.00	-29 974.00
Чистий рух грошових коштів за звітний період	3400	-2 622.00	-1 034.00
Залишок коштів на початок року	3405	1 719.00	39.00
Вплив зміни валютних курсів на залишок коштів	3410	1 090.00	2 714.00
Залишок коштів на кінець року	3415	187.00	1 719.00