

*Ільченко Н.Б.,
к.е.н., доцент, докторант,
Київський національний торговельно-економічний університет*

ОЦІНЮВАННЯ ЛОГІСТИЧНИХ РИЗИКІВ ПІДПРИЄМСТВА ТОРГІВЛІ

Анотація. Визначено авторський підхід до тлумачення терміну «логістичний ризик підприємства торгівлі». Наведено основні види логістичного ризику підприємства торгівлі та їх класифікацію. Визначено систему оцінювання логістичного ризику підприємством торгівлі. Запропоновано методологічний підхід та практичний інструментарій оцінювання надійності поставок та ідентифіковано рівень ризику зниження ефективності поставок товарів підприємства торгівлі.

Ключові слова: ризик, логістичний ризик, класифікація логістичного ризику, градація рівня ризику, імовірність появи ризикової події.

Постановка проблеми. В умовах зміни динамічного середовища логістична діяльність та діяльність підприємства в цілому завжди пов'язані з ризиком. Ризик – це економічна категорія, яка відображає особливості сприйняття зацікавленими суб'єктами економічних відносин об'єктивно існуючої невизначеності та конфліктності, які притаманні процесам цілепокладання, управління, прийняття рішень, оцінювання, що обтяжені можливими загрозами та невикористаними можливостями. Підприємства торгівлі стикаються з величезною кількістю негативних чинників, які впливають на кінцевий результат їхньої діяльності – обсяг прибутку: нестабільність поставки, несвочасні та неповні платежі споживачів, складнощі із залученням кредитних ресурсів тощо. Таким чином, обрана тема статті є достатньо актуальною в ринкових умовах.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Різні теоретичні та практичні аспекти проблеми управління ризиками у логістичній діяльності підприємства досліджують у своїх роботах такі вітчизняні та зарубіжні автори, як: О.В. Балуєва, Г.Л. Бродецький, В.В. Вітлінський, Дж. Вогінз, В.М. Гончаров, Д.А. Гусєв, Є.А. Єлін, Є.В. Єнченко, Н.О. Кондратенко, М. Корецький, Р.Р. Ларіна, О.О. Лобашов, І.В. Моргачов, О.А. Овечкіна, М.В. Ровенських, Н.Г. Плетньова та ін.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Незважаючи на досить значну кількість робіт наукового та практичного спрямування, залишається ще низка недостатньо досліджених методологічних підходів та практичний інструментарій до визначення логістичного ризику підприємства торгівлі.

Мета статті полягає у розробці пропозицій щодо методичних підходів визначення логістичного ризику підприємства торгівлі в умовах невизначеності.

Виклад основного матеріалу дослідження. Під ризиком у логістичному ланцюзі розуміють небезпеку виникнення затримки в роботі ланцюга постачання, зрив постачання або порушення в роботі однієї або декількох ланок ланцюга. Таким чином, можна сказати, що до найбільш розповсюджених відносять логістичні ризики, пов'язані з виконанням відповідних логістичних функцій при виробництві, зберіганні, маркуванні й

упакуванні, транспортуванні різними видами транспорту, документуванні, розрахунках, розподілі товарів, управлінні інформаційними та фінансовими потоками.

Юридичний підхід у визначенні поняття «ризик» передбачає насамперед затвердження цієї дефініції міжнародними та національними нормативно-правовими актами. Згідно зі стандартами управління ризиками Міжнародної організації зі стандартизації Австралії та Нової Зеландії (AS/NZS 4360/1995, AS/NZS 4360/2004, ISO 31000/2009, ISO 73:2009), ризик – це ймовірність впливу випадкової події на цілі; вплив невизначеності на цілі; результат невизначеності щодо мети комерційної діяльності [1].

Об'єктом логістичного ризику підприємства торгівлі є логістична система мікроекономічного рівня (підприємство) як сукупність різних логістичних елементів, оцінити ефективність та умови функціонування яких у майбутньому за наявної неповної інформації з необхідною точністю складно [2].

Суб'єктом логістичного ризику підприємства є незалежні підприємства (фізичні особи, юридичні підприємства), підприємства, що задіяні в управлінні логістичним ланцюгом, тощо.

Джерела логістичного ризику підприємства – це чинники (процеси, явища), які зумовлюють виникнення невизначеності та конфліктності, відсутність повної (вичерпної) інформації на момент прийняття рішень у логістичній системі.

Зазначені вище чинники негативно впливають насамперед на характеристики відповідних логістичних потоків (матеріальний, фінансовий тощо), що може зумовити виникнення низки проблем у роботі компонент логістичної системи. Окрім зазначених, існує ще низка чинників різного виду, які впливають на параметри логістичних потоків, а також можуть безпосередньо або опосередковано впливати на функціонування компонент логістичної системи. Дані чинники спричиняють виникнення відповідних ризиків, які необхідно враховувати менеджменту підприємства у прийнятті управлінських рішень щодо ефективного функціонування логістичної системи. Як наслідок, в осіб, що приймають такі рішення, виникає потреба у знаннях щодо аналізу, оцінювання та моделювання таких ризиків.

Рішення про конкретні дії для захисту і зменшення ризику можуть бути деталізовані тільки при глибокому вивченні й аналізі ситуації ризику, які матимуть місце в тій чи іншій ланці ланцюга. Із цією метою доцільно ідентифікувати і навести класифікацію всіх логістичних ризиків, які можуть виникнути в логістичному ланцюгу. Під класифікацією ризиків у логістичному ланцюзі необхідно розуміти їх розподіл на окремі класи за певними ознаками класифікації. Науково обґрунтована класифікація ризиків дозволяє визначити місце кожного ризику в загальній системі та створити можливість для ефективного застосування відповідних методів і засобів управління ризиками, оскільки кожному виду ризику відповідає свій спосіб управління.

Логістичний ризик може виникнути: під час поставки товарів, неготовності вантажу в потрібний термін, при порушенні

термінів та невиконанні вчасно фінансових обов'язків у логістичних системах; під час втрати майна через стихійні лиха та несприятливі умови транспортування; втрати майна внаслідок страйків, масових заворушень, військових дій; ризики, обумовлені порушенням техніки безпеки і пожежної безпеки; під час розкрадань; ризики екологічні (нанесення шкоди довкіллю внаслідок порушення умов транспортування товару); як технічний ризик – відмова і поломка транспортних засобів і, як наслідок, можливі затримки доставки вантажу і підвищення вірогідності інших ризиків; ризики, причиною яких є низька кваліфікація контрагентів підприємства – халатність, втрата документів, їх затримка тощо.

Логістичний ризик підприємства торгівлі можна класифікувати за видами потоків та компонентами логістичної системи різного рівня. У табл. 1 наведено види логістичних ризиків, що притаманні підприємствам торгівлі.

Ураховуючи підходи провідних учених до сутності визначення терміну «логістичний ризик», пропонуємо власний підхід. Логістичний ризик підприємства торгівлі – це економічна категорія, яка відображає особливості формування та управління бізнес-процесами як окремого підприємства, так і всіх суб'єктів (учасників) логістичного ланцюга в умовах невизначеності та відсутності повної інформації на момент прийняття рішень щодо планування, управління, координації, контролю діяльності підприємства. Для оцінювання логістичних ризиків необхідно оцінювати ризики, пов'язані з оптимізацією фінансових, матеріальних та інформаційних бізнес-процесів (рис. 1). Необхідно виділити також і внутрішні ризики, що виникають на підприємстві торгівлі – це ризики, безпосередньо пов'язані з управлінням ланками поставки і можуть бути прогнозовані безпосередньо самим підприємством.

Таким чином, пропонуємо виокремлювати такі логістичні ризики у ланцюзі поставки:

1) матеріальний логістичний ризик – це можливість втрати наявних та ненабуття нових (необхідних для споживача) властивостей матеріального потоку в процесі його руху через компоненти логістичної системи;

2) сервісний логістичний ризик – це нездатність підприємства торгівлі забезпечити належне сервісне обслуговування споживачів у ланцюзі поставки;

3) інформаційний логістичний ризик – це можливість неповного або часткового забезпечення компонент логістичної системи інформацією в потрібний час, потрібного обсягу та у потрібному місці;

4) фінансовий логістичний ризик виникає в результаті можливих труднощів обігу фінансових коштів, які необхідні для забезпечення безперервного руху відповідного матеріального потоку у ланцюзі поставки;

5) інтелектуально-трудова логістичний ризик виникає під час управління інтелектуально-трудовами ресурсами підприємства торгівлі.

Ризики логістичного забезпечення закупівель виникають через неритмічну роботу постачальників або через нездатність підприємства ефективно планувати замовлення. Причинами таких ризиків можуть бути: залежність підприємства від незначної кількості постачальників з обмеженими можливостями; неможливість виконання умов договору поставки (якість продукції, термін поставки, обсяги поставки тощо); фінансові проблеми поставки; порушення умов перевезення і зберігання третіми сторонами, залученими в процес виконання договору поставки.

Нами було проведено дослідження та виявлено основні види ризиків для підприємства торгівлі (рис. 2). Основним

Таблиця 1

Види логістичних ризиків для підприємства торгівлі

Вид логістичних ризиків	Заходи запобігання
Ризик невірно обраної логістичної стратегії підприємства торгівлі	Перегляд логістичної стратегії, детальний аналіз ринку
Ризик неузгодженості взаємодії між підрозділами підприємства торгівлі відносно аналізу та витрачання ресурсів	Аналіз причин розладу взаємодій, контроль менеджерами усіх рівнів роботи підрозділів; виявлення та ліквідація причин конфліктних ситуацій і створення сприятливого клімату в колективі; використання в процесі управління мотивації; ефективні взаємодії підрозділів підприємства оптової торгівлі в процесі управління логістичними ризиками
Ризик управління матеріальними ресурсами	Оптимізація запасів. Превентивний контроль використання матеріальних ресурсів. Страхування логістичних ризиків
Ризик недостатнього контролю на всіх стадіях управління бізнес-процесами	Суворий контроль усіх бізнес-процесів підприємства торгівлі
Ризик нещасного випадку	Страхування майна підприємства торгівлі у страховій компанії
Ризик управління інформаційними потоками	Збір та аналіз інформації; створення системи інформаційного забезпечення; вивчення нормативних документів і законів. Захист комерційної таємниці
Ризик незадовільного виконання умов договору	Ретельний вибір логістичного партнера; збір необхідної інформації про конкурентів; внесення в договір системи штрафних санкцій за кожне зобов'язання; зазначення в умові умов розгляду суперечних питань, умов оплати неустойки та застави платежів; виконання умов партнерства
Ризик закупівлі та ризик збуту	Складання протоколу, в якому оговорюються терміни внесення змін в угоду, розмір компенсації при відмові від підписання контракту
Ризик розриву зв'язків із логістичними партнерами	Аналіз причин розриву зв'язків; ретельний вибір логістичного партнера; інтеграція учасників логістичного ланцюга
Ризик логістичного адміністрування	Навчання логістичного персоналу. Підбір професійного штату логістичного персоналу. Створення інформаційної логістичної системи підприємства торгівлі. Розробка концепції розміщення розподільного центру

Систематизовано автором

ризиком підприємства виділяють ризик від операційної діяльності, що виникає в логістичному ланцюзі – 40%.

Щоб уникнути логістичного ризику при формуванні дискретно-безперервної моделі, необхідно обов'язково врахувати розподіл відповідальності між учасниками ланцюга поставок автозапчастин, наприклад, за транспортування відповідальність лежить на перевізнику, а за розвантаження транспортного засобу – на одержувачі.

Надійність оцінюється на основі зібраних даних про виконання логістичних операцій за декілька реалізацій у ланцюзі поставки товарів. Спочатку оцінюється виконання логістичних

операцій, а потім – усього ланцюга поставки товарів. Пропонуємо при оцінці логістичних операцій розрізняти види відмовлень, так як вони впливають на функціонування ланцюга поставок товарів і спричиняють різні наслідки. Наприклад, логістичні операції, в яких задіяна техніка (перевезення, навантаження, відвантаження тощо), характеризуються провідною функцією потоку відмов цієї техніки і коефіцієнтом готовності на певному відрізку часу $[t_4; t_5]$, відповідному часу експлуатації даного засобу.

Оскільки всі процеси в ланцюзі поставок товарів протікають у певному часі, до їх характеристики можна додати функ-

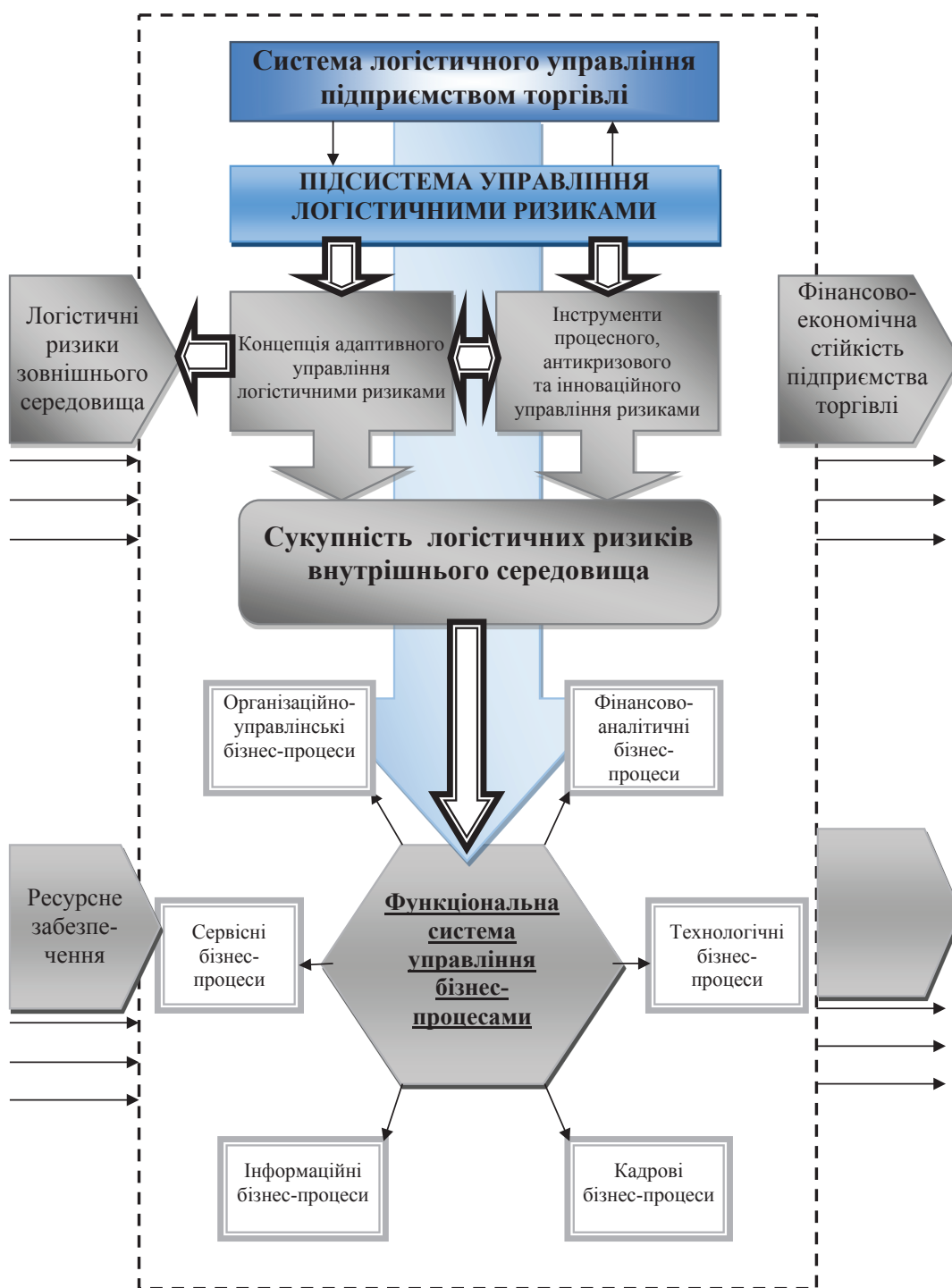


Рис. 1. Система оцінювання логістичного ризику підприємством торгівлі



Рис. 2. Структура ризиків, що можуть виникнути на підприємстві торгівлі, %

цію розподілу часу виконання операцій, спираючись на концепцію «точно в строк», яка застосовується для транспортування, але має аналоги для складських систем і виробництва. Перші два показники описуються ймовірнісними характеристиками виконання логістичних операцій в ланцюзі поставок товарів за допомогою комбінацій різних способів їх обчислення відповідно до різних видів відмов.

Витрати на підтримку продуктивного ланцюга поставок товарів слід ураховувати кількісно в залежності від частоти їх виникнення. Таким чином, надійність ланцюга поставок автозапчастин оцінюється на основі комбінації ймовірнісних та вартісних характеристик операцій. Слід також підкреслити, що в якості основного показника надійності вони дають можливість безвідмовного функціонування ланцюга поставок, але крім цього існує певна ймовірність того, що відмова виникне, але

її наслідки будуть усунені, залишаючи ланцюг поставок автозапчастин у продуктивному стані. Тому необхідно оцінювати безвідмовність і відновленість елементів ланцюгів поставок товарів з урахуванням різних видів відмов.

Таким чином, кожна логістична операція може характеризуватися ймовірністю наявності відмов (пов'язаних із невірним оформленням документів, запізненням, неправильною комплектацією замовлення) і заходами щодо усунення причин відмов. Якщо допустити, що всі відмови та заходи призводять до грошових витрат, то оцінка надійності зводиться до підрахунку цих витрат на підтримку ланцюга в продуктивному стані. Іншими словами, потоки відмовлень у ланцюзі поставки представлені у вартісному вираженні у вигляді витрат на підтримку надійності.

Таким чином, пропонуємо оцінювати витрати під час виконання логістичних операцій у ході поставки товарів за певний період часу, заповнюючи рядки табл. 2.

Існування різних методів регулювання ступеня ринку породжує проблему вибору найбільш прийнятної в певній ситуації заходу. Пропонуємо оцінювати логістичний ризик як ймовірність виникнення втрат/рівень збитків. Сутність цього підходу наведено в табл. 3.

У відповідності до розробленої шкали, рівень ризику зниження ефективності поставки товарів підприємства торгівлі пропонується розраховувати за формулою:

$$\mathfrak{R}_{Z_{\text{eff}}} = \frac{\sum_{l=1}^k \omega \% \Delta \beta_{\text{eff}}}{k}$$

де $\mathfrak{R}_{Z_{\text{eff}}}$ – рівень ризику зниження ефективності поставки товарів підприємства торгівлі, бали;

$\omega \% \Delta \beta_{\text{eff}}$ – бальна оцінка відносного відхилення показника поставки товарів від запланованого;

Таблиця 2

Облік витрат на підтримку продуктивності ланцюга поставок

№ поставки	Витрати, що виникають під час виконання логістичних операцій під час поставки товарів за певний період часу, грн.			
	1 операція	2 операція	i операція
1				
2				
...				
...				
i поставка				
Кількість відмовлень				
Загальні витрати				
Середні витрати				
Витрати наростаючим підсумком				

Таблиця 3

Шкала градації ризику зниження рівня ефективності поставки товарів та оцінювання ймовірності виникнення витрат/рівень збитків

Інтервали значень відносних відхилень ефективності поставок від запланованих	Бальна оцінка відносних відхилень ефективності поставок від запланованих	Інтервали значень рівня ризику	Градація рівня ризику
0-0,15	1	0-1,0	Мінімальний
0,16-0,25	2	1,1-2,0	Малий
0,26-0,45	3	2,1-3,0	Середній
0,46-0,75	4	3,1-4,0	Високий
0,76-0,95	5	4,1-5,0	Максимальний
≥0,96	6	5,1-6,0	Критичний

$l = 1, 2, k$; k – кількість відносних відхилень показників ефективності поставки товарів від запланованих.

Окрім кількісного визначення рівня ризику зниження ефективності поставки товарів підприємства торгівлі, пропонуємо розраховувати ймовірність появи ризикової події у логістичному ланцюзі за формулою:

$$P_i = \frac{\sum_{l=1}^k \% \Delta \beta_{\text{eff}}}{h},$$

де P_i – імовірність появи ризикової події для певного логістичного бізнес-процесу підприємства торгівлі;

$\% \Delta \beta_{\text{eff}}$ – відносне відхилення показників ефективності логістичних бізнес-процесів від нормативу;

h – загальна кількість ключових логістичних бізнес-процесів підприємства торгівлі.

Таким чином, для ефективного функціонування підприємства торгівлі в умовах невизначеності необхідно оцінювати ризики логістичної діяльності. Запропоновані методичні підходи до управління логістичними ризиками дозволять керівникам підприємства торгівлі виявити резерви щодо підвищення ефективності управління окремими бізнес-процесами підприємства та обґрунтовано розробляти програми заходів, спрямованих на оптимізацію витрат та часу, найбільш раціонально використовувати ресурси і забезпечувати вимоги до якості надання логістичних послуг у ланцюзі поставки товарів.

Висновки. Запропоновані методологічні підходи та практичний інструментарій визначення надійності поставки у логістичному ланцюзі дозволять удосконалити ефективність логістичної діяльності підприємства торгівлі та уникнути ризиків, що виникають в умовах невизначеності. У рамках даного дослідження автором було запропоновано визначення терміну «логістичний ризик підприємства торгівлі», урахуваючи всі бізнес-процеси, що виникають під час управління логістичною діяльністю. Перспективи подальших досліджень вбачаються у поглибленні вивчення прикладних аспектів управління логістичними ризиками підприємства торгівлі.

Література:

1. Волосович С.В. Страхування ризиків кредитної системи : [монографія] / С.В. Волосович. – К. : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2013. – 388 с.
2. Вітлінський В.В. Аналіз, моделювання та управління економічним ризиком / В.В. Вітлінський, П.І. Верченко. – К. : КНЕУ, 2000. – 292 с.
3. Донець Л.І. Обґрунтування господарських рішень і оцінювання ризиків : [навч. посіб.] / Л.І. Донець, О.В. Шепеленко, С.М. Барнцєва [та ін.]. – К. : ЦКЛ, 2012. – 457 с.

Ильченко Н.Б. Оценка логистических рисков предприятий торговли

Аннотация. Определен авторский подход к определению термина «логистический риск предприятия торговли». Представлены основные виды логистического риска предприятия торговли и их классификация. Определена система оценки логистического риска предприятием торговли. Предложены методологический подход и практический инструментальный оценки надежности поставок, идентифицирован уровень риска снижения эффективности поставки товаров предприятия торговли.

Ключевые слова: риск, логистический риск, классификация логистического риска, градация уровня риска, вероятность появления рисковогого события.

Ichenko N.B. Conceptual approaches to formation the logistics strategy of trade enterprise

Summary. The author is suggested approach to the definition of the term «logistics of risk the enterprise of trade». The author is presented the main types of logistics enterprises of trade risk and their classification. Are determined the risk assessment of the logistics system of trade now. The author is proposed methodological and practical approach for assessing the reliability of supply and the level of identified risk reducing the effectiveness of the delivery of the trade enterprises.

Keywords: risk, logistics risk, classification of the logistics risk, the gradation level of risk, the probability of a risk event.