

УДК 338.58:65.014

О.О. Кучмеев
*к.п.н., магистрант специальности «Менеджмент»,
Университет экономики та права «КРОК»*

Моделювання системи управління логістичними ризиками на торговельних підприємствах

Проведено системний аналіз методів управління логістичними ризиками торговельних підприємств. Реалізовано авторське бачення щодо моделювання процесу прийняття управлінських рішень у сфері управління логістичними ризиками торговельних підприємств. Надано загальні рекомендації з вибору методу управління логістичними ризиками залежно від чинників логістичного ризику. Запропоновано матричну модель вибору методів управління логістичними ризиками на торговельних підприємствах. Розроблено модель процесу прийняття управлінських рішень щодо вибору методів управління логістичними ризиками торговельних підприємств.

Ключові слова: ризик, логістичний ризик, торговельні підприємства, система управління логістичними ризиками, матрична модель вибору методів управління логістичними ризиками, модель процесу прийняття управлінських рішень.

А.А. Кучмеев
*к.п.н., магистрант специальности «Менеджмент»,
Университет экономики и права «КРОК»*

Моделирование системы управления логистическими рисками на торговых предприятиях

Проведен системный анализ методов управления логистическими рисками торговых предприятий. Реализовано авторское видение моделирования процесса принятия управленческих решений в сфере управления логистическими рисками торговых предприятий. Предоставлены общие рекомендации по выбору метода управления логистическими рисками в зависимости от факторов логистического риска. Предложена матричная модель выбора методов управления логистическими рисками на торговых предприятиях. Разработана модель процесса принятия управленческих решений при выборе методов управления логистическими рисками торговых предприятий.

Ключевые слова: риск, логистический риск, торговые предприятия, система управления логистическими рисками, матричная модель выбора методов управления логистическими рисками, модель процесса принятия управленческих решений

О.О. Kuchmieiev
*PhD in Pedagogical Sciences,
Master Degree student of specialty "Management"
"KROK" University*

Modeling of logistics risks management system at trade enterprises

System analysis of logistic risks management methods of trade enterprises was conducted.

The author's vision for modeling the process of making of managerial decisions in the field of managing logistic risks of trade enterprises is implemented. General recommendations on choosing the method of managing logistic risks depending on the factors of logistic risk are given. The matrix model of choosing the methods of logistic risks management at trade enterprises is offered. The model of the process of managerial decisions making, concerning the choosing of the methods of logistic risks management of trade enterprises is developed.

Key words: risk, logistic risk, tradie enterprises, logistic risk management system, matrix model of choosing of logistic risk management methods, model of decision making process.

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. Результат ефективного управління ризиками зумовлює отримання економічного ефекту для всіх учасників логістичного ланцюга.

Логістика на даний час є інноваційним інструментарієм в управлінні бізнесом. Основною проблемою вітчизняної логістики є проблема оптимізації матеріальних і супутніх їм потоків у сфері товарно-грошового обігу. Важливий її аспект – управління ризиками в ланцюгах поставок в системі логістики, яка є недостатньо вивченою і систематизованою. Таким чином, питання моделювання системи управління логістичними ризиками на торговельних підприємствах є достатньо актуальним в ринкових умовах.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

Різні теоретичні та практичні аспекти проблеми управління ризиками у логістичній діяльності підприємства досліджують такі вітчизняні та зарубіжні автори, як: Качалов Р. М та Клейнер Б. Г. [4; 9], які основними типами методів управління ризиками вважають методи ухилення від ризику, його локалізації, дисипації, компенсації. Близької позиції дотримується Токаренко Г. С. [10], який пропонує розглядати як один із типів методів управління ризиками його трансфер. За змістом трансфер ризику передбачає його передавання іншому економічному суб'єкту, що означає перехід відповідальності за ризик третій стороні і, на наш погляд, є частковим методом ухилення від ризику. Такої ж точки зору дотримується Успенський В. А. [11], який зазначає, що всі методи управління комерційними ризиками тією чи іншою мірою спрямовані на його мінімізацію. Але, дотримуючись принципів мінімізації, автор пропонує інше групування методів управління ризиками: запобігання збиткам, самострахування, страхування, передавання ризику та його диверсифікація. Раєвнева О. В. [8] дотримується думки, що класифікація методів управління ризиками має здійснюватися з позицій основних законів, притаманних системі управління. Відповідно, за цією ознакою всі методи можуть бути віднесені до організаційних (адміністративних), економічних або соціально-психологічних. Більш масштабне теоретичне дослідження можливих підходів до класифікації методів управління ризику підприємств торгівлі здійснено Боровковою В. А., у працях якої виділено до п'ятнадцяти класифікаційних ознак, які мають сприяти систематизації та упорядкуванню існуючого методич-

ного забезпечення (за спрямованістю впливу, джерелом впливу, формам, масштабу охоплення, кількості цілей, глибині впливу, змісту, тривалості тощо) [1], крім того, дослідження в даному напрямі здійснювалися й іншими науковцями.

Не вирішені раніше частини загальної проблеми

Незважаючи на досить значну кількість робіт наукового та практичного спрямування, науковцями відмічається, що існуючі розробки не дають змоги сформулювати системне бачення змісту логістичних ризиків та їхньої типології в торгівлі в основному через ігнорування специфіки логістичної діяльності в галузі, тому надзвичайно актуальним на даний час є моделювання процесу прийняття управлінських рішень щодо вибору методів управління логістичними ризиками торговельних підприємств.

Формулювання цілей статті

Дане дослідження виконане з метою проаналізувати стан управління ризиками на торговельних підприємствах, виявити прогалини і недоліки та розробити моделі вибору типу методів управління логістичними ризиками на торговельних підприємствах та моделі процесу прийняття управлінських рішень щодо вибору методів управління логістичними ризиками торговельних підприємств.

Виклад основного матеріалу дослідження

У науковій літературі методи управління ризиками прийнято розглядати з різних позицій.

Наведені у табл. 1 змістовні аспекти різних типів методів управління ризиками дають підстави стверджувати, що загальною їхньою спрямованістю є мінімізація ризиків і їхніх наслідків.

Таблиця 1

Типологія методів управління ризиками

Тип методів управління ризиками	Зміст
1. Ухилення від ризику	Свідома відмова від прийняття рішень, які будь-яким чином сприятимуть виникненню ситуації ризику
2. Локалізація	Розмежування системи прав, повноважень і відповідальності таким чином, щоб наслідки виникнення ризикової ситуації не впливали на реалізацію управлінського рішення
3. Дисипація	Розподіл ризику між різними об'єктами
4. Компенсація	Створення попереджувальних умов, що виключають виникнення причин і факторів ризику

Джерело: укладено автором за джерелами [4; 9; 11].

На наш погляд, розгляд усіх методів управління як системи засобів впливу на ризики має більшою мірою теоретичний характер і дійсно необхідний для розвитку теорії управління ризиками. Між тим одночасне їх практичне використання, особливо у сфері торгівлі, значно ускладнило б процес прийняття рішень і викликало б опір з боку менеджерів торговельних підприємств. Тому для формування прозорого інформаційно-методичного забезпечення управління логістичними ризиками торговельних підприємств, на наш погляд, доцільно все ж таки дотримуватися типології методів управління за напрямками дій. Але, повертаючись до її змісту, вважаємо за необхідне зазначити, що поряд із методами ухилення, локалізації, дисипації та компенсації ризиків доцільно до основних типів методів управління ризиками додати його прийняття. Підґрунтям такої

пропозиції є той факт, що певні ситуації у логістичній діяльності торговельного підприємства не залишають менеджером можливості запобігти втратам, а управлінські рішення у такому разі мають бути спрямовані на формування готовності до їх виникнення.

З метою систематизації авторських пропозицій щодо виділення типів і видів методів управління логістичними ризиками торговельного підприємства нами розроблено систематизований за типами портфель методів управління, який полегшує керівникові вибір способів і засобів впливу на виникаючі ситуації логістичного ризику (табл. 2).

Таким чином, незважаючи на універсальність більшості методів управління логістичними ризиками, кожен з них має свої особливості, переваги та обмеження щодо застосування у сфері торгівлі. Тому прийняття управлінських рішень має бути науково обґрунтованим, щоб забезпечити економічну доцільність здійснення витрат на впровадження того чи іншого методу.

Виділені особливості застосування методів управління ризиками у сфері логістичної діяльності торговельних підприємств мають становити основу методичного забезпечення вибору того чи іншого методу залежно від оцінок логістичного ризику.

Але, на нашу думку, обрати релевантний метод управління логістичними ризиками можливо за умови врахування не тільки розміру очікуваних втрат, але й імовірності їх виникнення. Певні рекомендації у цьому напрямі представлені у роботі В. А. Боровкової [1, с. 194], де авторкою розроблена загальна двомірна матриця з чотирьох квадрантів: «розмір можливих втрат (великі та невеликі) – імовірність ризику (висока та невисока)».

Розвиваючи та надаючи конкретності цим ідеям, нами пропонується: по-перше, розширити градацію рівня ризику відповідно до розробленої у даному дослідженні шкали оцінки втрат операційного прибутку (мінімальний – низький

Таблиця 2

Систематизований за типами портфель методів управління логістичними ризиками торговельного підприємства

Тип методів управління логістичним ризиком	Види методів управління логістичним ризиком на торговельних підприємствах
Ухилення	Відмова від ненадійних партнерів; страхування; пошук гарантів; лімітування; впровадження систем контролю та часткового дублювання функцій у відповідальних ланках логістичної діяльності
Локалізація	Аутсорсинг; розукрупнення
Дисипація	Горизонтальна інтеграція з постачальниками; товарна диверсифікація; регіональна диверсифікація; диверсифікація постачальників (перевізників)
Компенсація	Стратегічне планування; прогнозування та моніторинг стану зовнішнього середовища; прогнозування та моніторинг товарних ринків; активний маркетинг; гнучка цінова політика; самострахування за рахунок створення товарного, фінансового, кадрового резервів; впровадження програм підготовки та мотивації персоналу
Прийняття	Самострахування; включення дрібних збитків у роздрібну ціну товарів

Джерело: укладено автором за джерелами [1; 2; 7].

– середній – високий – критичний); по-друге, деталізувати шкалу оцінок імовірності виникнення втрат за рахунок виділення п'яти характеристик: втрати майже неймовірні, втрати малоімовірні, втрати імовірні, імовірність втрат висока, втрати майже неминучі.

З урахуванням авторських пропозицій матрична модель вибору типу методів управління логістичними ризиками на торговельних підприємствах матиме вигляд у форматі 5x5 (табл. 3).

Висока залежність управління ризиками від суб'єктивних чинників (наприклад, схильності менеджерів до ризику) зумовила необхідність варіантного підходу до вибору методів, коли один тип методів може бути рекомендований для різних ситуацій логістичного ризику.

Розроблена двомірна матриця може бути переведена з лінгвістичних ознак рівня втрат прибутку та їх імовірності у бальну систему вимірювання, оскільки будь-які кількісні індикатори полегшують процес прийняття управлінських рішень. Для реалізації цієї мети нами пропонується застосовувати 5-бальну шкалу оцінки втрат і імовірності. Карта бальних оцінок наведена у таблиці 4.

Розроблена шкала надає можливість за допомогою індексу логістичного ризику визначити значимість логістичного ризику з точки зору необхідності впливу на нього.

У теорії ризику такий індекс розраховується як добуток величини очікуваних втрат ($P_{ОВ}$) і імовірності їх виникнення ($I_{В}$) [3, с. 87]:

$$I_{лр} = P_{ОВ} \times I_{В}$$

Відповідно, для розробленої бальної шкали рівня втрат і їх імовірності кількісні значення індексу логістичного ризику коливатимуться у діапазоні від 1 до 25 балів, що дозволить визначити клас логістичних ризиків за необхідністю впливу (табл. 5). Для розподілу логістичних ризиків на класи нами пропонується застосувати загальновідомий АВС-аналіз [3; 6; 8].

Таблиця 3

Матриця вибору типу методів управління логістичними ризиками торговельних підприємств

Рівень очікуваних втрат операційного прибутку	Імовірність втрат операційного прибутку				
	Втрати майже неможливі	Втрати малоімовірні (невисока імовірність)	Втрати імовірні	Висока імовірність	Втрати майже неминучі (надзвичайно висока імовірність)
Мінімальний	Прийняття ризику			Прийняття; компенсація ризику	
Низький	Прийняття ризику		Компенсація ризику		
Середній	Прийняття ризику	Компенсація; дисипація ризику		Компенсація; ухилення від ризику	
Високий	Компенсація ризику	Компенсація; дисипація ризику	Локалізація; дисипація ризику	Локалізація; ухилення від ризику	
Критичний	Компенсація ризику	Компенсація; дисипація ризику	Дисипація ризику	Ухилення від ризику	

Джерело: укладено автором за джерелами [1; 2; 7].

Таблиця 4

Карта бальних оцінок рівня втрат операційного прибутку та імовірності їх виникнення

Шкала балів	Рівень очікуваних втрат операційного прибутку		Імовірність втрат операційного прибутку
	у % до прибутку	Лінгвістична ознака	
1	до 10%	Мінімальний	Втрати майже неможливі
2	10-40%	Низький	Втрати малоімовірні (невисока імовірність)
3	40-60%	Середній	Втрати імовірні
4	60-90%	Високий	Висока імовірність
5	більше 90%	Критичний	Втрати майже неминучі (надзвичайно висока імовірність)

Джерело: укладено автором за джерелами [1; 2; 7].

Розподіл ризиків на класи із застосуванням елементів АВС-аналізу пропонується здійснити наступним чином:

Логістичні ризики класу А («прийнятні») за табл. 3) є звичайними для будь-якої сфери логістичної діяльності і не потребують здійснення спеціальних заходів для їх мінімізації через низьку імовірність виникнення або мінімальні втрати операційного прибутку.

Хоча прийняття ризиків у даному випадку є логічним управлінським заходом, але воно не виключає необхідності їхнього моніторингу, оскільки прийнятні ризики знаходяться в актуальному стані лише протягом певного періоду часу. За зміни впливу ризикоутворюючих чинників клас логістичних ризиків може змінитися.

Логістичні ризики класу В «виправдані та припустимі» характеризуються низькими або мінімальними втратами, виникнення яких високо імовірно, або високим рівнем втрат операційного прибутку, імовірність яких майже відсутня або дуже низька.

Прийняття таких ризиків без здійснення будь-яких превентивних заходів свідомо призведе до втрат, тому, на наш погляд, їх попередження за рахунок методів компенсації або дисипації буде економічно виправданим за умов обов'язкового співставлення витрат на впровадження заходів із очікуваними втратами прибутку.

Припустимими, але небажаними для реалізації, на наш погляд, є логістичні ризики класу С, виникнення яких призводить до суттєвих втрат прибутку з

Таблиця 5

Карта обґрунтування типу методів управління логістичним ризиком на основі індексу логістичного ризику (Ілр)

Значення Ілр	Клас логістичного ризику за необхідністю впливу	Рекомендовані методи
1-4	Прийнятний (А)	Прийняття
5-10	Виправданий і припустимий (В)	Компенсація; дисипація
12-16	Припустимий, але небажаний (С)	Локалізація; дисипація; ухилення
20-25	Неприпустимий (D)	Локалізація; ухилення від ризику

Джерело: укладено автором за джерелами [1; 2; 7].

середньою імовірністю. Управлінські впливи щодо таких ризиків мають бути спрямовані здебільшого на їхню локалізацію або дисипацію, в окремих випадках доцільним буде ухилення від ризиків.

Неприпустимі логістичні ризики (клас D), які з високою імовірністю призводять до значних втрат операційного прибутку, вимагають більшої уваги та радикальних дій, які в цілому мають бути спрямовані на ухилення від ризику або його локалізацію.

Для таких ризиків, на наш погляд, мають розроблятися індивідуальні плани з їхнього моніторингу, попередження та реагування.

Узагальнюючи результати досліджень, нами розроблено загальні рекомендації з вибору методу управління логістичними ризиками.

Таблиця 6

**Зміст методів управління логістичними ризиками
в залежності від ризикових чинників**

Чинники логістичного ризику	Тип методу управління логістичним ризиком	Рекомендований метод управління логістичним ризиком
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
<i>Зовнішні:</i>		
Погіршення соціально-економічної ситуації в країні	Дисипація ризику	Товарна та регіональна диверсифікація; розширення засобів маркетингової підтримки реалізації товарів
Падіння платоспроможного попиту населення	Компенсація; дисипація ризику	Активний маркетинг; гнучка цінова політика; товарна диверсифікація
Ускладнення умов формування товарної пропозиції	Дисипація ризику	Диверсифікація постачань і способів доставки товарів
Ускладнення правового середовища	Компенсація ризику	Стратегічне планування, прогнозування та моніторинг стану зовнішнього середовища
Загострення конкурентної ситуації	Компенсація; дисипація ризику	Товарна та регіональна диверсифікація; активний маркетинг; гнучка цінова політика
<i>Внутрішні:</i>		
Недотримання договірних умов	Ухилення від ризику; дисипація	Відмова від ненадійних партнерів; страхування; лімітування; диверсифікація постачальників (перевізників)
Нестача інформації про товарні ринки	Компенсація ризику	Стратегічне планування; прогнозування та моніторинг товарних ринків
Зростання закупівельної вартості товарів або вартості їх транспортування	Компенсація; дисипація; локалізація ризику	Прогнозування та моніторинг зовнішнього середовища; самострахування за рахунок створення товарних резервів; диверсифікація постачальників; створення власного транспортного парку
Плинність персоналу	Компенсація ризику	Створення системи кадрового резерву; Впровадження програм підготовки та мотивації персоналу

Продовження табл. 6

1	2	3
Низька кваліфікація персоналу	Ухилення від ризику	Впровадження програм підготовки та навчання персоналу, систем контролю та часткового дублювання функцій у відповідальних ланках комерційної діяльності
Перевищення товарних втрат понад норми природного вибуття	Ухилення від ризику; дисипація ризику	Лімітування; страхування; розподіл відповідальності між персоналом (постачальниками та підприємством)
Уповільнення оборотності товарів	Компенсація ризику; дисипація ризику	Стратегічне планування; прогнозування та моніторинг попиту; товарна диверсифікація
Низький рівень обслуговування	Ухилення від ризику	Впровадження програм підготовки навчання персоналу
Скорочення клієнтської бази	Дисипація; компенсація ризику	Товарна та регіональна диверсифікація; прогнозування попиту; активний цілеспрямований маркетинг

Джерело: укладено автором за джерелами [1; 2; 7].

Але, на нашу думку, якщо значення індексу логістичного ризику знаходиться у граничних значеннях, то більш точно описує ризикову ситуацію розроблений нами алгоритм процесу прийняття управлінських рішень щодо вибору методів управління логістичними ризиками торговельних підприємств (табл. 7).

Особливістю розробленого алгоритму є не тільки врахування рівня ризику за розміром втрат операційного прибутку та імовірністю їх виникнення, але й обґрунтування методу управління логістичним ризиком за результатами порівняння очікуваних втрат прибутку із витратами на впровадження методу. Враховуючи те, що у межах кожного типу методів управління логістичними ризиками існують як альтернативи, так і комбінації методів, які доповнюють один одного, вибір робиться тільки на користь того з них, який є економічно виправданим.

Формалізованим критерієм економічної доцільності прийняття того чи іншого методу управління логістичними ризиками має бути виконання системи умов:

$$\begin{cases} r_i \leq r_{\max}, \\ \text{ВОП}_d - (\text{ВОП}_n + \text{ВВМ}_i) \geq 0 \end{cases}$$

де r_i – рівень логістичного ризику, який потребує застосування i -го методу управління;

r_{\max} – максимальний рівень логістичного ризику, який може припустити керівництво підприємства роздрібною торгівлю;

ВОП_d – очікувані втрати операційного прибутку через виникнення ситуації логістичного ризику до впровадження i -го методу управління;

ВОП_n – очікувані втрати операційного прибутку через виникнення ситуації логістичного ризику до впровадження i -го методу управління;

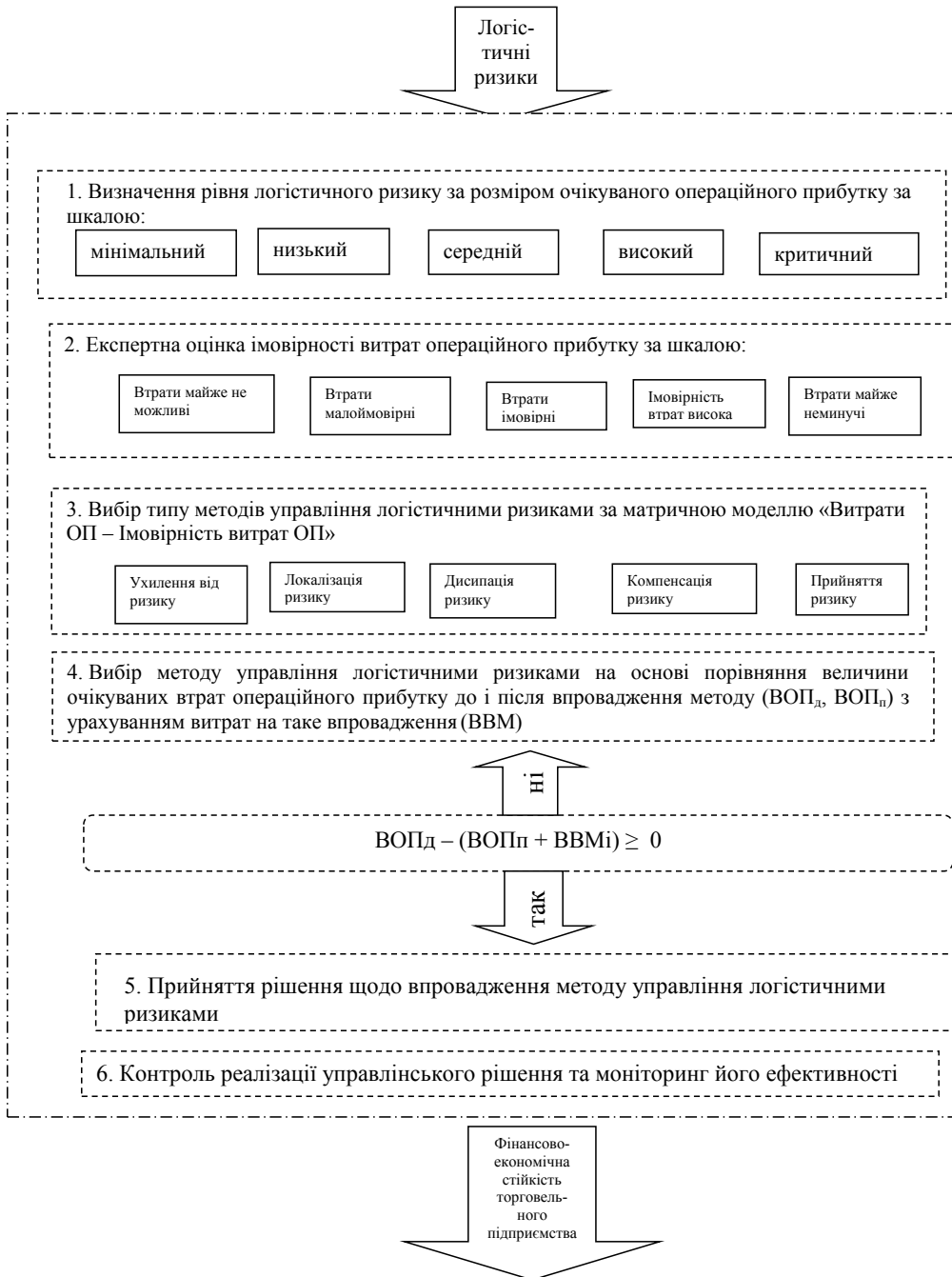
ВОП_n – очікувані втрати операційного прибутку через виникнення ситуації логістичного ризику після впровадження i -го методу управління;

ВВМ_i – витрати на впровадження i -го методу управління логістичними ризиками.

Завершуючим етапом розробленої моделі є контроль і моніторинг ефективності реалізації прийнятого рішення з управління логістичними ризиками, що дасть можливість своєчасно реагувати на відхилення від бажаного ходу подій і вносити необхідні корективи.

Таблиця 7

Алгоритм процесу прийняття управлінських рішень щодо вибору методів управління логістичними ризиками торговельних підприємств



Джерело: укладено автором.

Висновки

Доведено, що якість і результат управління логістичними ризиками значною мірою залежать від того, наскільки обрані методи управління відповідають чинникам ризику, виявленим у процесі аналізу та оцінки. З метою систематизації методів управління логістичними ризиками обґрунтовано їхні основні типи (ухилення, локалізація, дисипація, компенсація і прийняття), визначено їхній зміст і сформовано портфель методів, які є пріоритетними для прийняття управлінських рішень у сфері логістичної діяльності торговельних підприємств.

Різноманітність і різноспрямованість методів управління ризиками у сфері логістичної діяльності торговельних підприємств зумовили необхідність розробки матричної та інтегральної моделей вибору методів управління логістичними ризиками, які ґрунтуються на п'ятирівневій лінгвістичній і бальній шкалі оцінки рівня та імовірності втрат операційного прибутку торговельних підприємств. Узагальнення авторських підходів щодо вибору типу та виду методів управління логістичними ризиками торговельних підприємств запропоновано здійснювати на основі структурно-логічної моделі прийняття управлінських рішень, яка враховує рівень ризику за розміром втрат операційного прибутку та імовірністю їх виникнення і дає можливість обґрунтувати метод управління логістичним ризиком за результатами порівняння очікуваних втрат прибутку із витратами на впровадження методу.

Література

1. Боровкова В. А. Управление рисками в торговле / В. А. Боровкова. – СПб. : Питер, 2014. – 288 с.
2. Еш С. М. Финансовый рынок / С. М. Еш. – К.: Центр учебной литературы, 2016. – 528 с.
3. Катилова Н. В. Практика ключевых индикаторов для операционных рисков / Н. В. Катилова, Э. Сорин // Управление финансовыми рисками. – 2016. – № 2. – С. 86-100.
4. Качалов Р. М. Управление хозяйственным риском / Р. М. Качалов. – М. : Наука, 2012. – 192 с.
5. Качалов Р. М. Комплексное управление хозяйственным риском / Р. М. Качалов // Имущественные отношения в Российской Федерации. – 2012. – № 11(62). – С. 3-10.
6. Машина Н. І. Економічний ризик і методи його вимірювання: навч. посібник / Н. І. Машина. – К. : ЦУЛ, 2016. – 188 с.
7. Нецымайло К. В. Методы управления рисками в деятельности субъектов малого предпринимательства / К. В. Нецымайло // Вестник Оренбургского гос. ун-та. – 2013. – №9 (103). – С. 46-52.
8. Раевнева О. В. Управление развитием предприятия: методология, механизмы, модели : монография / О. В. Раевнева. – Х. : ИНЖЕК, 2016. – 496 с.
9. Стратегии бизнеса : аналитический справочник / под ред. Г. Б. Клейнера. – М. : КОНСЭКО, 1998. – 492 с.
10. Токаренко Г. С. Методы управления рисками в компании / Г. С. Токаренко // Финансовый менеджмент. – 2016. – № 4. – С. 130-143.
11. Успенский В. А. Методы управления риском / В. А. Успенский // Финансы и кредит. – 2014. – № 7. – С. 43-50.