

УДК 658 (7)

**ОЦЕНКА ЛОГИСТИЧЕСКИХ РИСКОВ ПРЕДПРИЯТИЯ  
THE EVALUATION OF ENTERPRISE LOGISTICS RISKS**

**П.И. Лапковская**  
Белорусский национальный технический университет,  
г. Минск, Беларусь  
P. Lapkouskaya  
Belarusian National Technical University, Minsk, Belarus

На основе существующего опыта исследований в области оценки рисков предприятий промышленности в статье представлен авторский подход к оценке логистических рисков промышленного предприятия с учетом звеньев его логистической системы и логистических потоков.

Based on the existing experience of research in the field of industrial enterprises risk assessment, the author presents the approach to assessing the logistics risks of an industrial enterprise considering the links of its logistics system and logistical flows.

## **ВВЕДЕНИЕ**

Логистическая деятельность, начиная от процесса перемещения товаров и заканчивая процессами их движения в рыночном пространстве, включает различные элементы, на функционирование которых оказывает влияние множество факторов, а значит, возникают определенные риски.

Поскольку существует множество определений понятия «логистический риск» и нет единого мнения в выделении его основных свойств, будем основываться на том, что логистические риски – это риски выполнения логистических операций при транспортировке, складировании, грузопереработке, управлении запасами и риски логистического менеджмента, возникающие на разных уровнях логистической системы и связанные с возможностью возникновения сбоев в движении материальных, финансовых и информационных потоков.

## ОЦЕНКА РИСКОВ

Для оценки логистических рисков предприятия предлагается применить комплексный подход к классификации рисков и объединить такие критерии как вид звена микрологистической системы предприятия и вид логистического потока. Каждая функциональная область логистики сопровождается материальными, информационными и финансовыми потоками, каждый из которых обладает определенными логистическими рисками.

Оценку уровня логистических рисков предлагается проводить по следующей формуле:

$$R = 1 - \frac{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m S_{ij}}{V_{\text{фин}}},$$

где  $R$  – уровень логистических рисков в логистической системе;  $S_{ij}$  – максимально возможная сумма убытка (потерь, упущенной выгоды) по логистическому риску  $i$ -го потока  $j$ -го звена логистической системы, ден.ед.;  $V_{\text{фин}}$  – объем собственных финансовых ресурсов, ден.ед.

Количественная оценка потерь ( $S_{ij}$ ) по отдельно взятого логистическому риску  $i$ -го потока  $j$ -го звена может быть определена по следующей формуле [1], которую предлагается интерпретировать в следующий вид:

$$S_{ij} = (p_{nij} \pm \Delta_{ij}) \times K_{tij} \times C_0 \times D_{ij} \times p_{oij},$$

где  $p_{nij}$  – нормативная вероятность появления логистического риска  $i$ -го потока  $j$ -го звена, доли единицы;  $\Delta_{ij}$  – доля увеличения или уменьшения логистического риска  $i$ -го потока  $j$ -го звена для конкретного случая, доли единицы;  $K_{tij}$  – коэффициент, учитывающий время появления логистического риска  $i$ -го потока  $j$ -го звена по отношению к нормативной вероятности, доли единицы;  $C_0$  – объем инвестирования в логистическую систему, ден. ед.;  $D_{ij}$  – доля части логистической системы, на которую распространяется данный случай логистического риска  $i$ -го потока  $j$ -го звена, доли единицы;  $p_{oij}$  – вероятность охвата отрицательного воздействия конкретного логистического

## Секция «ЭКОНОМИКА АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА»

риска  $i$ -го потока  $j$ -го звена в данной части логистической системы, доли единицы.

Наиболее сложным моментом в оценке уровня логистических рисков является определение вероятности появления каждого принятого к анализу логистического риска. Решить данную задачу двумя способами:

1) на основе мнений экспертов принять вероятность наступления ситуации, вызывающей логистический риск;

2) принять некоторый нормативный уровень вероятности логистического риска в логистической системе с возможным его увеличением или уменьшением с учетом фактического временного уровня проявления риска.

В рамках разработанной методики оценки эффективности микрологистической системы предприятия [2] предлагается установить нормативный уровень вероятности логистического риска в логистической системе с возможным его увеличением или уменьшением с учетом фактического временного уровня проявления риска с использованием мнений экспертов. Для этого можно воспользоваться следующими шкалами (таблица 1, таблица 2, таблица 3):

Таблица 1 – Шкала вероятностей возникновения риска в микрологистической системе предприятия

Вероятность появления риска	Очень низкая	Низкая	Средняя	Высокая	Очень высокая
Значение вероятности	0,05	0,1	0,2	0,4	0,8

Примечание: [собственная разработка автора]

Таблица 2 – Шкала учета времени появления логистического риска в микрологистической системе предприятия

Время появления риска	Абсолютно известно	Известно	Предсказуемо	Непредсказуемо	Внезапно
Значение коэффициента времени появления риска	0,01	0,05	0,1	0,15	0,2

Примечание: [собственная разработка автора]

## Секция «ЭКОНОМИКА АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА»

Таблица 3 – Шкала вероятности охвата отрицательного воздействия логистического риска в конкретном звене микрологистической системы предприятия

Охват отрицательного воздействия риска	Незначительный	Малый	Средний	Значительный	Полный охват
Значение вероятности охвата отрицательного воздействия риска	0,05	0,1	0,2	0,4	0,8

Примечание: [собственная разработка автора]

Долю части логистической системы, на которую распространяется данный случай логистического риска ( $D_{ij}$ ), можно принять равную 0,2, если в рамках оценки логистических рисков выделяется пяти основных звеньев микрологистической системы предприятия промышленности.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом предлагаемый подход к оценке логистических рисков предприятия промышленности позволяет систематизировать риски в логистической системе одновременно по движению логистического потока и по функциональным областям логистики.

### ЛИТЕРАТУРА:

1. Ивуть Р.Б. Логистика. /Р.Б. Ивуть, С.А. Нарушевич. - Мн.: БНТУ, 2004. - 328с.
2. Лапковская, П. И. Методика оценки микрологистической системы предприятий промышленности строительных материалов. / П.И. Лапковская // Новости науки и технологий. - 2017. - № 3 (42). - С.22-29.