

## **ОСОБЕННОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ЛОГИСТИЧЕСКИМИ РИСКАМИ В ЦЕПЯХ ПОСТАВОК ТОРГОВЫХ КОМПАНИЙ**

**Попова Т. А.,**  
канд. экон. наук, доцент,  
ГОУ ВПО «ДОНЕЦКАЯ АКАДЕМИЯ  
УПРАВЛЕНИЯ И ГОСУДАРСТВЕННОЙ  
СЛУЖБЫ ПРИ ГЛАВЕ ДОНЕЦКОЙ  
НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ»,  
г. Донецк, Донецкая Народная Республика,

**Чекан М. В.,**  
магистрант,  
ГОУ ВПО «ДОНЕЦКАЯ АКАДЕМИЯ  
УПРАВЛЕНИЯ И ГОСУДАРСТВЕННОЙ  
СЛУЖБЫ ПРИ ГЛАВЕ ДОНЕЦКОЙ  
НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ»,  
г. Донецк, Донецкая Народная Республика

*В статье рассмотрены теоретические аспекты управления логистическими рисками в цепях поставок торговых компаний. Особое внимание уделено вопросам выбора метода исследования рисков и принятия решений в условиях неопределенности, что способствует повышению конкурентоспособности и рентабельности предприятия на основе оптимизации логистических процессов в условиях неопределенности и неустойчивости рыночной среды, а также возрастающей конкуренции и глобализации.*

*Ключевые слова:* логистика, цепи поставок, риск, управление логистическими рисками.

## **FEATURES OF CONTROLLOGISTIC RISKS IN SUPPLY CHAINS OF TRADING COMPANIES**

**Popova T. A.,**  
candidate of economic sciences, associate professor,  
SEE HPE «DONETSK ACADEMY OF  
MANAGEMENT AND PUBLIC  
ADMINISTRATION UNDER THE HEAD OF  
DONETSK PEOPLE'S REPUBLIC»,  
Donetsk, Donetsk People's Republic,

**Chekan M. V.,  
master's degree,  
SEE HPE «DONETSK ACADEMY OF  
MANAGEMENT AND PUBLIC  
ADMINISTRATION UNDER THE HEAD OF  
DONETSK PEOPLE'S REPUBLIC»,  
Donetsk, Donetsk People's Republic**

*The article discusses the theoretical aspects of logistics risk management in the supply chains of trading companies. Particular attention is paid to the issues of choosing a method for researching risks and making decisions in conditions of uncertainty, which contributes to an increase in the competitiveness and profitability of an enterprise based on the optimization of logistics processes in conditions of uncertainty and instability of the market environment, as well as increasing competition and globalization.*

**Keywords:** *logistics, supply chains, risk, logistics risk management.*

*Актуальность.* Неопределенность и неустойчивость рыночной среды, в которой функционируют современные предприятия и формируются коммерческие отношения, вызывают определенные риски и проблемы, связанные с дополнительными затратами.

Для достижения положительного эффекта в деятельности торгового предприятия, недостаточно использовать маркетинговый менеджмент, нужно так же применять современные высокоэффективные способы и методы управления потоковыми процессами. Наиболее перспективным научно-прикладным направлением в этом вопросе является логистика.

Заинтересованность, которая возрастает со стороны предпринимателей к логистике, обусловлена потенциальными возможностями повышения эффективности функционирования материалопроводных систем.

Как показывает практика, те предприятия, которые используют логистику, достигли существенных преимуществ перед конкурентами и существенно увеличили прибыль за счет снижения затрат, связанных с сокращением логистических затрат в отрасли ресурсного потенциала.

Следует отметить, что начальный этап формирования рынка логистических услуг в Донецкой Народной Республике обусловлен недостаточно полным использованием логистических принципов и

применением соответствующего инструментария для координации и интеграции всех видов логистической деятельности, неудовлетворительным состоянием и темпами развития транспортной и складской инфраструктуры, сложной экономической и политико-правовой ситуацией, что создает для торговых предприятий нестабильную среду ведения предпринимательской деятельности. В таких условиях торговые предприятия в процессе своей хозяйственной деятельности неоднократно сталкиваются с рисковыми ситуациями, которые имеют негативные последствия.

Логистическим риском называют опасность возникновения задержки в работе цепи поставки, срыв поставки или нарушения в работе одной или нескольких звеньев цепи.

К наиболее распространенным рискам относятся логистические риски, связанные с выполнением соответствующих логистических функций во время производства, хранения, маркировки и упаковки, консолидации или дробления грузов, транспортировки груза различными видами транспорта, документирования, расчетов, распределения и тому подобное [1].

Необходимость учета наличия рисков в деятельности предприятия, приводит к необходимости появления нового направления в системе менеджмента предприятия - риск-менеджмента, цель которого - разработка решений по уменьшению величины риска, предупреждению или полному его устранению.

*Анализ последних исследований и публикаций.* Теоретические и практические аспекты управления логистическими рисками в цепях поставок исследуются отечественными и зарубежными учеными и специалистами, изучающими проблематику управления цепями поставок и интегрированной логистики: В.В. Витлинский, П.И. Верченко, М.В. Карпунцов, В.В. Золотухина, Н.В. Коцеруба, С.Г. Минина, Ю.В. Лазич, Е.В. Савоскина, Н.А. Лихач, В.В. Дыбская, Р. Ван Гок, Дж. Вонг, А. Гаррисон, Дж. Гатторна, М. Джиллингем, М. Кристофер, А. Кун, Д. Ламберт, К. Лайсонс, Х. Ли, Д. Симчи-Леви, и др [1-6].

Рост научных исследований и количества публикаций в рамках изучения рисков в цепях поставок, которые проводятся известными информационными и консалтинговыми компаниями (PwC, Accenture, Deloitte, Oracle, IBM, APICS, Global Supply Chain

Institute, SCRLC, KPMG, и т.д.) также подтверждает актуальность данной тематики.

*Цель статьи* – изучение особенностей управления логистическими рисками в цепях поставок торговых компаний на основе применения различных методов исследования и принятия управленческих решений.

*Изложение основного материала исследования.* В современных условиях неопределенности бизнес среды, одна из основных проблем, торговых предприятий, связана с обеспечением эффективного управления логистической деятельностью для максимального предотвращения рисков и минимизации последствий их проявления.

По данным компании Delivery Security Liability ключевыми сложностями в управлении рисками в цепях поставок являются:

- нехватка выстроенного межфункционального общения;
- высокий уровень затрат на внедрение стратегий управления рисками;
- нехватка информации о рисках, необходимой, чтобы оправдать инвестиции;
- отсутствие прозрачности цепи поставок;
- неготовность оценить выгоды от внедрения стратегий управления рисками;
- отсутствие системы управления/владения рисками;
- отсутствие системы KPI (Key Performance Indicator — ключевые показатели эффективности), стимулирующей управление рисками;
- нехватка поддержки высшего руководства компании;
- отсутствие в компании определения рисков цепи поставок.

Согласно научным источникам риск - это ситуация, в которой результат любого действия является неочевидным и неоднозначным, из-за чего может быть несколько видов результатов [1, 2].

Риск является незапланированным событием или угрозой события, ведущего к потерям, убыткам, повреждениям, то есть имеет неблагоприятный исход для финансовой, экономической, политической или социальной деятельности.

Невзирая на большое количество вариантов трактовки понятия «риск», поиск корректного определения логистического

риска является непростой задачей. Однако, исследования показали, что наиболее полно логистический риск можно охарактеризовать следующим образом: логистический риск - это потенциально существующая вероятность потери ресурсов и/или недополучения доходов вследствие возникновения неблагоприятной ситуации или принятия неэффективного управленческого решения, связанного с движением материальных и сопутствующих потоков в пределах цепей поставок и логистических систем.

Характерной чертой логистического риска является неопределенность, которую принято считать источником риска. Она является состоянием полного или частичного отсутствия информации относительно понимания или знания события, ее последствий или вероятностей.

Для того чтобы преодолеть неопределенность, зачастую необходимо обладать максимально полной и достоверной логистической информацией. Противоречивость заключается в том, что, с одной стороны, риск может быть связан с получением результатов на основе использования новых технологий, с другой стороны, риск демонстрирует неизбежность конкретного выбора в определенный момент времени. Отличительной чертой альтернативности является то, что в вопросах решения проблем, которые связаны с риском, существует более двух вариантов дальнейших действий.

Управление рисками с помощью логистики возможно тогда, когда последствия принятых решений и их влияние на расходы и доходы от реализации продукции поддаются измерению. Таким образом, становится актуальной задача поиска метода контроля расходов и других показателей, характеризующих взаимосвязь логистики с основными экономическими индикаторами торгового предприятия [3, 6].

Первым этапом в работе системы управления рисками является определение цели, которая может быть представлена как минимизация риска и/или максимизация дохода от ситуаций, связанных с риском.

Минимизация логистического риска является одной из самых важных задач торгового предприятия, которое нацелено на достижение успеха. Способность быстрого реагирования на изменения в окружающей среде, умение проанализировать

сложившуюся ситуацию, являются ключевыми вопросами, которые требуют внимания в современных условиях ведения бизнеса.

Следующим этапом в системе управления рисками является сбор данных о переменных, которые содержат информацию о текущем состоянии компании и окружающей среды. Затем осуществляется процесс идентификации факторов риска, оценка вероятности их появления и формирования профиля риска предприятия.

Функции поиска, оценки и сравнения оптимального решения выполняются с помощью факторного анализа. Функция поиска заключается в дополнительном исследовании возможных рисков для того, чтобы сделать их углубленный анализ. Функция оценивания предполагает детальное изучение причин и факторов, которые оказали влияние на расхождение фактических значений рисков и плановых показателей. Сравнительная функция дает возможность соотнести возникающие риски по определенным критериям, следовательно, выявить отличия от заданного уровня риска [4].

Согласно исследованию компании Deloitte, среди технологий управления рисками в цепях поставок, которые широко используются многими компаниям, выделяют следующие (табл.1).

*Таблица 1.*

Наиболее популярные технологии управления рисками

Наименование технологии	Данные
Моделирование финансовых рисков	45%
Операционное планирование цепей поставок	44%
Инструменты управления рисками	42%
Стратегическое планирование цепей поставок	42%
Прогнозное моделирование	36%
Прогнозирование рисков	35%
Сценарное моделирование	32%
Имитационное моделирование процессов	29%

Для исследования логистических процессов применяются следующие методы: имитационные, аналитические и оптимизационные.

Имитационное моделирование позволяет оценить варианты действий в условиях неопределенности. При моделировании

отношений участников цепи поставок используется принцип Парето, при котором определяется точка равновесия, отклонения от которой может спровоцировать ухудшение критерия оптимальности участников.

Имитационное моделирование представляет собой построение модели, включающее два процесса:

1. Процесс, связанный с конструированием модели реальной системы.
2. Процесс, связанный с постановкой экспериментов на реальной модели.

При использовании имитационного моделирования могут преследоваться такие цели как:

- 1) изучение поведения логистической системы;
- 2) определение стратегии, которая обеспечит наиболее эффективное функционирование всей логистической системы.

К условиям применения имитационного моделирования можно отнести следующие:

1. Задачи не могут быть определены или пока не сформулированы четко, не разработаны аналитические методы решения сформулированной математической модели.

2. Аналитические модели существуют, однако процедуры слишком сложны и трудоёмки. В данном случае имитационное моделирование предоставляет более простой вариант решения задач.

3. Аналитические решения существуют, но их реализация не возможна из-за недостаточной математической подготовки персонала.

4. Задача, связанная с расчетом оптимального количества ресурсов, не решена.

В аналитическом методе применяются стандартные подходы к вычислению оценок альтернатив на основе математических приемов исследования логистических систем, позволяющих получать наиболее точные решения.

Порядок проведения аналитического моделирования можно представить следующим образом:

1 этап. Формулировка математических законов, которые связывают объекты системы, в виде некоторых алгебраических или дифференциальных функциональных соотношений.

2 этап. Решение построенных уравнений, получение теоретических результатов.

3 этап. Проверка полученных результатов на адекватность на основе сопоставления теоретических результатов с практикой.

При наличии известных зависимостей, которые связывают отыскиваемые характеристики с первоначальными условиями, параметрами и переменными системами, можно провести полноценное исследование процесса функционирования логистической системы в цепях поставок торгового предприятия. Тем не менее, подобные зависимости возможно получить только для более или менее простых систем. Значительным недостатком данного метода является появление определенных трудностей исследования системы при ее усложнении.

Методы оптимизации предусматривают использование линейного программирования, позволяют оценить имеющиеся альтернативы и выбрать лучший вариант. Экономическое обоснование методов по сокращению расходов в цепи поставок торгового предприятия основывается на прогнозировании будущих условий и не дает гарантированного результата, поскольку прогноз может оказаться ошибочным.

Использование оптимизационных методов в логистике при решении различных задач, прежде всего, связано с [5]:

- размещением складской сети в оптовой торговле;
- организацией рациональных перевозок товаров;
- распределением материальных потоков в макро- и микрологистических системах и др.

Для организации логистической системы можно использовать такие подходы, как функциональный и процессный.

Функциональный подход осуществляет идентификацию факторов риска на отдельных циклах движения потоков (материальных, финансовых, информационных), а их управление происходит в границах соответствующих функциональных зон. Существенными недостатками функционального подхода является неполное видение процесса, трудности оценивания влияния каждой стадии на итоговый результат, что характеризует степень эффективности логистической системы.

При процессном подходе, каждая логистическая система и цепь поставок представлены в виде комплекса зависимых

процессов. Движение материальных потоков в цепи поставок рассматривается как сквозной процесс, при этом проводится анализ движения риска, осуществляется его преобразование в другой вид, происходит взаимное исключение нескольких видов рисков.

Потоки рисков при данном подходе рассматриваются на нескольких уровнях, которые детально описаны в таблице 2.

Таблица 2.

Определение рисковых потоков на разных уровнях управления  
риском торгового предприятия [6]

Уровень	Факторы риска	Способ управления рисками
Операция	Качество исполнения и согласованность операций	Общая координация действий подразделений, прозрачность основных потоков, своевременный контроль и мониторинг
Инфраструктура	Работа технологического оснащения и элементов информационной, транспортно-складской и производственной инфраструктуры	Соблюдение рационального режима обслуживания, анализ текущего состояния инфраструктуры.
Звенья цепей поставок	Взаимодействие участников цепей поставок и степень влияния отдельных участников.	Применение различных вариантов взаимодействия, вывод партнерских соглашений.
Логистическая система	Сбои в логистических сетях и связанных цепях поставок	Изменение структуры логистических систем
Окружение	Взаимодействие предприятия с окружающей средой	Прогноз возникновения рисков за счет оперативного реагирования

Переменные предприятия, логистической системы, инфраструктуры и окружающей среды определяют риск, связанный с цепями поставок, присущий определенному предприятию с точки зрения реальных условий функционирования.

В части операционных переменных, стоит отметить тот факт, что действия лиц, принимающих решения, могут изменить отдельные параметры риска, сократив или повысив его вероятность наступления, или уровень финансовых и других последствий.

Таким образом, процесс осуществления формирования системы управления логистическими рисками состоит в достижении оптимальных показателей качества, надежности, экономической целесообразности и эффективности цепей поставок.

*Выводы по данному исследованию и направления дальнейших разработок в данном направлении.* Существенным фактором успешного бизнеса торгового предприятия является управление рисками в логистической системе. Цепь поставок является интегрированной структурой, в рамках которой торговое предприятие объединяет усилия со своими поставщиками для эффективного доведения продукции к своим потребителям.

Управление логистическими рисками является одним из важнейших аспектов обеспечения устойчивого функционирования и развития логистической системы торгового предприятия. Исходя из этого, для повышения эффективности логистической деятельности торгового предприятия необходимо разработать алгоритм учета рисков в процессе управления.

Исследуемые в данной работе модели управления рисками дают возможность не только сравнивать различные альтернативные варианты организации логистической деятельности в условиях риска, но и эффективно управлять соответствующими рисками. Применение данных моделей при решении задач управления рисками в цепях поставок торговых предприятий дает возможность осуществлять эффективную организацию логистических процессов в соответствующих звеньях цепей поставок.

#### *Список использованных источников*

1. Витлинский В.В., Верченко П.И. Анализ, моделирование и управление экономическим риском: науч.-метод. пособие для самостоятельного изучения дисциплины. Киев: КНЕУ, 2010. – 292 с.
2. Карпунцов М.В. Управление рискостойкостью предприятий торговли: Киев, 2014. - 226 с.
3. Золотухина, В.В. Влияние логистических рисков на эффективность деятельности предприятий / В. В. Золотухина. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. — 2018. — № 50 (236). — С. 128-131. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://moluch.ru/archive/236/54747/> (дата обращения: 08.10.2021).
4. Коцераба Н.В. Оценка операционных и финансовых рисков в торговле. Вестник КНТЕУ. 2014. - № 3 (95). - С. 123–133.
5. Минина С.Г. Риски логистической системы и способы их предупреждения / Минина С.Г., Лазич Ю.В. // Beneficium. 2017. -

№3 (25). [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/riski-logisticheskoy-sistemy-i-sposoby-ih-preduprezhdeniya> (дата обращения: 01.10.2021).

6. Савоскина Е.В. Управление рисками с помощью оптимизации логистической системы / Савоскина Е.В., Лихач Н.А. //Universum: Экономика и юриспруденция. 2016. - № 3 (24). [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://7universum.com/ru/economy/archive/item/2980>. (дата обращения: 01.10.2021).

**УДК 331.101:108**

**DOI**

## **ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТРУДА НА ОСНОВЕ РАЗВИТИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКИХ РЕСУРСОВ**

**Геммерлинг В. А.,  
ассистент,  
ГОУ ВПО «Донецкий национальный  
технический университет»,  
г. Донецк, Донецкая Народная Республика**

*В статье рассмотрены основные подходы к развитию человеческих ресурсов современного предприятия. Выявлено значение человеческих ресурсов для обеспечения хозяйственной деятельности предприятия. Раскрыта взаимосвязь человеческих, финансовых, материальных, информационных и природных ресурсов. Рассмотрены позитивные экономические эффекты от развития человеческих ресурсов предприятия. Обосновано влияние развития человеческих ресурсов на повышение эффективности труда персонала.*

***Ключевые слова:** человеческие ресурсы, персонал, развитие, эффективность труда, хозяйственная деятельность, предприятие.*

## **LABOR EFFICIENCY INCREASING BASED ON HUMAN RESOURCES DEVELOPMENT**

**Gemmerling V.A.,  
assistant,  
SEE HPE «Donetsk National Technical University»,  
Donetsk, Donetsk People's Republic**

*The article describes the main approaches to the modern enterprise human resources development. The importance of human resources to*