

УДК 330:656.7

DOI: 10.26140/anie-2021-1001-0038

МЕТОДИКА ОЦЕНКИ ЛОГИСТИЧЕСКИХ РИСКОВ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ТРАНСПОРТНОЙ ЭКСПЕДИЦИИ

© Автор(ы) 2021

SPIN: 6122-8452

AuthorID: 1068903

ЛАЙЧУК Ольга Владимировна, кандидат экономических наук, доцент кафедры
международного маркетинга и торговли

ИВАНОВА Анастасия Александровна, магистрант кафедры
международного маркетинга и торговли

*Владивостокский государственный университет экономики и сервиса
(690014, Россия, Владивосток, ул. Гоголя 41, e-mail: A.ivanova@ffin.ru)*

Аннотация. Деятельность любого субъекта экономики, в том числе и предприятия транспортной экспедиции, сопряжена с рисками. Пандемический кризис обусловил рост рисков экспедиторских компаний вследствие закрытия границ, торможения товаропотоков между субъектами Российской Федерации, снижения грузопотока между странами, увеличения времени прохождения операций на таможне, роста тарифов, снижения бизнес-активности всех сфер деятельности. Деятельность предприятий-грузоперевозчиков, от которых напрямую зависят риски и возможность функционирования предприятий транспортной экспедиции, включили в список наиболее пострадавших отраслей от распространения коронавирусной инфекции. В этой связи можно говорить о том, что работа по своевременному выявлению логистических рисков, их оценке выступает первоочередными задачами экспедиторской деятельности. В настоящем исследовании авторами рассмотрена классификация логистических рисков предприятий транспортной экспедиции, как основа для процедуры идентификации логистических рисков. Наряду с этим, выбраны и обоснованы методы и инструменты анализа логистических рисков, а также представлена методика оценки логистических рисков транспортно-экспедиторских предприятий. Последняя может служить информационной базой для формирования мер, направленных на нивелирование или корректировку логистических рисков, и лечь в основу создания системы управления логистическими рисками на предприятиях транспортной экспедиции.

Ключевые слова: экспедиция, предприятия транспортной экспедиции, логистическая система, риски, логистические риски, классификация рисков, идентификация рисков, методы оценки, модель оценки рисков, экспертные методы.

METHODOLOGY OF ASSESSMENT AND CLASSIFICATION OF LOGISTIC RISKS AT TRANSPORT FORWARDING ENTERPRISES

© The Author(s) 2021

LAICHUK Olga Vladimirovna, candidate of economic sciences, Associate Professor,
Department of International Marketing and trade

IVANOVA Anastasia Aleksandrovna, Master student of the Department
of International Marketing and trade

*Vladivostok State University of Economics and Service
(690014, Russia, Vladivostok, Gogol street 41, e-mail: A.ivanova@ffin.ru)*

Abstract. The activities of any subject of the economy, including a transport expedition enterprise, are associated with risks. The pandemic crisis, which led to the closure of borders, the slowdown of trade flows between the constituent entities of the Russian Federation, a decrease in freight traffic between countries, an increase in the time it takes to pass operations at customs, proves that freight forwarding enterprises are among the areas that are highly exposed to risks from outside the enterprise's logistics system. In 2020, the activities of freight forwarding enterprises, on which the risks and the possibility of the functioning of freight forwarding enterprises directly depend, were included in the list of the industries most affected by the spread of coronavirus infection. In this regard, we can say that the specifics of forwarding activities prioritize the assessment of the logistics risks of the organization's system itself, and risks in the supply chains. In this study, the authors considered the classification of logistics risks of transport forwarding enterprises, as the basis for identifying logistics risks, selected and substantiated methods and tools for analyzing logistics risks, and also presented a model for assessing the logistics risks of transport and forwarding enterprises. The latter can serve as an information base for the formation of measures aimed at leveling or adjusting logistic risks and form the basis for creating a logistic risk management system at transport expedition enterprises.

Keywords: expedition, freight forwarding enterprises, logistic system, risks, logistic risks, risk classification, risk identification, assessment methods, risk assessment model, expert methods.

Постановка проблемы в общем виде и связь с важными научными и практическими задачами.

Транспортная отрасль выступает одной из важнейших среди сфер общественного воспроизводства, которая оказывает влияние на все отрасли экономики. Ее характеризуют высокий уровень техногенной и технической оснащенности, в связи с чем грузоперевозки подвержены разнообразным рискам [1].

Основная цель политики транспортной отрасли заключается в формировании системы, которая способна эффективно, с точки зрения затрат, и, вместе с этим, безопасно удовлетворять ежегодно растущие потребности в перевозках. Этим обуславливаются перспективы и прогрессивное развитие сферы грузоперевозок, и взаимосвязанных с ней, компаний транспортной экспедиции [2].

Компания-экспедитор на все время транспортировки груза принимает большую часть рисков грузовладельца на себя. Одновременно с этим, на предприятия транс-

портной экспедиции воздействуют риски не только собственной логистической системы, но и внешней среды (политические риски, чрезвычайные ситуации, риски грузоперевозчиков). Таким образом, хозяйствующие субъекты транспортной экспедиции постоянно функционируют в условиях неопределенности и трансформирующихся рисков. Логистические риски подчиняются закону синергии, что делает их еще более непредсказуемыми и опасными [3].

В описанной ситуации важнейшими принципами деятельности компаний рассматриваемой отрасли должны выступать устойчивость и надежность функционирования, а также адаптация к постоянным трансформациям логистической системы самого предприятия и к внешним условиям. Чтобы соблюсти эти принципы, требуется идентификация логистических рисков предприятий транспортной экспедиции, регулярный мониторинг рисков, для чего необходима простая и наглядная методи-

ка оценки.

Для достижения целей требуется провести анализ источников возникновения логистических рисков транспортной экспедиции, выбрать наиболее оптимальные методы и инструменты для оценки весомости и уровня значимости логистических рисков.

Анализ последних исследований и публикаций, в которых рассматривались аспекты этой проблемы и, на которых основывается автор; выделение неразрешенных ранее частей общей проблемы.

Понятие логистического риска раскрывают в своих трудах Гращенко Н. Ю., Журавлева О. С., Иванова Е. А., Комаров Д. Ю., Разумова С. В., Хунли Г., Ценина Е. В., Ценина Т. Т., Швалов П. Г. [4-8]. Анализ научных источников позволил выявить, что под логистическими рисками понимают вероятность потери, которая формируется в процессе управления внешним для логистической системы предприятия грузопотоком и сопутствующими ему, внутрисистемными, потоками (финансовыми, информационными, сервисными и трудовыми). Иными словами, логистические риски – это риски атаксии оптимальной работы хотя бы одного участника процесса перевозки, обуславливающие непредвиденные затраты или недополучение дохода.

Методом и системе управления логистическими рисками в цепях поставок посвятили свои работы Веселова Ю. В., Виноградская О. В., Каримова И., Левкин Г. Г., Мурзабекова К. А., Погостнова В. И., Смахтина К. В., Уманец В. В., Чекулдова С. В. [10-14]. Вместе с этим, остается не до конца раскрыт вопрос классификации и идентификации логистических рисков предприятий транспортной экспедиции.

Основной материал, обосновывающий полученные научные результаты.

Источниками логистических рисков экспедиторской компании могут быть логистическая система самого предприятия экспедиции и внешняя среда. Относительно направлений деятельности логистические риски в научном сообществе дифференцируют на:

- производственные – внутрисистемные риски производственной логистики: трудовые риски (естественные (болезнь, смерть, наклонности, квалификация, текучесть, экономическая заинтересованность); риски информационной логистики (риски организации потоков информации, используемой для управления логистической системой предприятия); риски ценообразования (риски ценовой стратегии в логистической системе в условиях рынка; риски роста затрат (аренда, электроэнергия, материальные затраты); риски физического и морального износа средств труда, необходимых для реализации различных видов транспортно-экспедиторских услуг) [15];

- сбытовые (сервисные риски (риски утраты скорости реакции на запросы потребителя; информационные риски (риски качества информации извне, своевременности ее получения); финансовые риски (риск невыполнение финансовых обязательств);

- финансовые риски (кредитные, валютные риски (внешние), риски ликвидности и платежеспособности (внутренние)).

Относительно возможности страхования логистических рисков их разделяют на страхуемые логистические риски и нестрахуемые [16].

Критерий значимости логистических рисков позволяет разделить их на допустимый, критический и катастрофический риски, а вероятность их наступления – на маловероятные (от 0 до 20 %), средневероятные (20-60 %), высоковероятные риски (более 60 %) [17]. Относительно планируемого итога можно выделить риск-ущерб (негативные ожидания), риск-шанс (позитивные ожидания).

Анализ научной литературы показал, что большинство экспедиторских компаний уделяют внимание рискам транспортировки груза, а риски информационные

и финансовые зачастую игнорируются. В дополнение к этому, отсутствует логистический подход к классификации, что впоследствии формирует трудности при оценке значимости тех или иных видов рисков [11, 19, 20].

Авторы разделяют позицию В. И. Сергеева [21], который в качестве классификационных признаков выделяет потоки: материальный, информационный и финансовый, что позволяет выявить факторы рисков в каждом из потоков. Беря за основу отмеченную позицию, была сформирована классификация логистических рисков экспедиторской компании, представленная в таблице 1. Она позволяет выявить разные виды логистических рисков на различных этапах транспортировки груза.

Таблица 1 – Классификация логистических рисков экспедиторской компании

Логистический поток	Логистические процессы цепи поставок				
	Подготовка к транспортировке (консультация и подготовка документов)	Подготовка к отправке	Основной этап отправки	Подготовка к доставке	Этап доставки
Материальный	Риск кражи груза у клиента обуславливает срыв сделки.	Риск повреждения, кражи груза. Риск некачественной упаковки, неверной маркировки. Риск неправильного распределения груза. Таможенные риски.	Риск повреждения, кражи груза. Риск неправильного распределения груза.	Риск повреждения, кражи груза. Риск некачественной упаковки, неверной маркировки. Риск неправильного распределения груза. Таможенные риски.	Риск повреждения, кражи груза.
Информационный	Риск недостоверной информации (недостоверная информация о грузе, неверное информирование клиентов по вопросам транспортировки, неверная информация в перевозочных документах). Риски автоматизированных информационных систем.	Риск недостоверной информации (недостоверная информация о грузе, о транспортном средстве в перевозочных документах)	Утеря документов на груз.	Риск недостоверной информации (недостоверная информация о грузе, о транспортном средстве в перевозочных документах).	Риск недостоверной информации (недостоверная информация о грузе, о транспортном средстве в перевозочных документах).
Финансовый	Риск финансовых потерь, неправильный расчет затрат на доставку груза. Риск задержки платежей. Риск ценового фактора. Сбой банковской системы.	Риск расходов за сверхнормативное хранение на терминале. Риск штрафных санкций за увеличение времени доставки в результате неверной маркировки. Сбой банковской системы.	Риск расходов за сверхнормативное хранение на терминале. Риск штрафов за увеличение времени доставки в результате неверной комплектации. Сбой банковской системы.	Риск расходов за сверхнормативное хранение на терминале. Риск санкций за увеличение времени доставки в результате неверной маркировки. Сбой банковской системы.	Риск финансовых потерь (неоплата или оплата частичная). Сбой банковской системы.

На этапе подготовки к транспортировке грузов важными являются информационные риски, связанные с консультациями потребителей (клиентов-грузоотправителей) и передачей информации. Заказчики могут ошибаться в процессе принятия заявки, выбрать несоответствующие для транспортировки виды транспортных средств или представить неверные характеристики груза. Риски задержек в платежах также являются существенными для компании-экспедитора на стадии подготовки к транспортировке.

К рискам информационных потоков можно отнести риски недостоверности, неточности или неполноты входной информации. Наличие и рост этих рисков обуславливает увеличение степени неопределенности при принятии решений относительно оптимальности маршрута, выбора грузоперевозчика и др.

Риски автоматизации информационных потоков также достаточно весомы, что объясняется следующими фактами. Если информационные потоки не автоматизированы, то нагрузка на диспетчерские отделы сильно увеличивается, теряется качество и скорость работы. Автоматизация снижает риски непредсказуемости при транспортировке груза, улучшает качество сервиса и повышает уровень отдачи трудовых ресурсов [22].

Значимыми рисками в цепях поставок выступают и риски ценового фактора (риски-шансы и риски-ущербы), так как цена является одним из ключевых факторов компании-экспедитора в конкурентной борьбе. Предприятиям необходимо учитывать, что модель рынка в различных регионах и административных единицах разная: для больших городов характерна чистая и моно-

полистическая конкуренция, в небольших регионах – ограниченная конкуренция, а в труднодоступных регионах Сибири и Крайнего севера, слабо развитых сельских районах действует монополия. Риск формирования цены и выбора средств продвижения своих услуг, а также риск роста цен грузоперевозчиков обуславливают неопределенность финансовых потоков компании-экспедитора. Риски ценового фактора могут привести как к увеличению объема перевозок, так и к снижению, что в может вызвать снижение денежных поступлений или их рост [23].

Риск сбоя банковской системы сопровождает весь процесс грузоперевозки. Значимость этого риска очень высока, так как заморозка средств снижает скорость финансовых потоков компании-экспедитора и обуславливает формирование угроз сбоя сроков доставки грузов.

На этапах подготовки груза к отправке и доставке, а также в процессе его перемещения наиболее характерными видами риска материального потока выступают риск кражи, порчи груза, а также таможенные риски, которые формируются при оформлении экспортных таможенных документов.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что большинству логистических функций экспедиторской компании в цепях поставок на различных этапах транспортировки грузов присущи однородные виды рисков, последствиями которых выступают финансовые потери предприятия.

Транспортно-экспедиционная деятельность содержит огромное число разнородных аспектов, подверженных большому количеству разнообразных логистических рисков, что обуславливает значимость процессов предвидения и контроля. Данные компоненты, наряду с процедурой оценки логистических рисков, являются важнейшими элементами системы управления. От выбора методов идентификации, инструментов для оценки вероятности их наступления, точности проведенных расчетов зависит успех системы управления рисками.

Наиболее часто идентификацию рисков, оценку уровня их значимости, вероятности появления и обнаружения для конкретного предприятия проводят при помощи экспертов компании-экспедитора или привлекаемых экспертов извне. Анализ научных публикаций показал, что опрос экспертов наиболее целесообразно проводить по Методу Дельфи [24, 25, 26].

Для первичного определения логистических рисков предприятия транспортной экспедиции формируется экспертная комиссия, которая, используя метод Дельфи, выявляет наиболее характерные риски для рассматриваемой сферы деятельности. Указанный метод позволяет интегрировать мнения специалистов разных подразделений в общее посредством многоэтапного анонимного высказывания и многократных корректировок, принимаемых, по мнению большинства. Придя к общему мнению, экспертами формируется единый, с точки зрения всех экспертов, список логистических рисков экспедиторской компании.

На следующем этапе оценки логистических рисков комиссия из вышеупомянутых экспертов формулирует группы источников идентифицированных рисков посредством метода Дельфи. Факторы рисков отражают графически, используя диаграмму Исикавы. Выявленные укрупненные области логистических рисков – «большие кости скелета рыбы». Выбранные общим мнением наиболее значимые факторы формирования логистических рисков впоследствии дополняются более конкретными источниками риска («средние и мелкие кости скелета»). Диаграмма Исикавы, или, как ее называют «диаграмма рыбьей кости» или «рыбьего скелета» строится поэтапно, проходя стадию за стадией «вычищения» менее значимых логистических рисков, пока эксперты не придут к единому решению.

Метод Дельфи, как видится авторам, актуально применять и на следующем этапе оценки логистических ри-

сков компании транспортной экспедиции, в ходе FMEA-анализа. Эксперты поэтапно приходят к общему мнению относительно уровня значимости каждого идентифицированного риска, вероятности его наступления и обнаружения. Подсчет приоритетного числа логистических рисков, которые объединяют факторы их формирования, выполняется сотрудником транспортно-экспедиторской компании путем нахождения произведения величин значимости, обнаружения и частоты встречаемости. Результатом данного этапа оценки является подсчитанное максимальное число баллов по каждому риску.

Последующее ранжирование логистических рисков относительно рассчитанного приоритетного числа рисков позволяет определить наиболее существенные риски и факторы их формирующие, в отношении которых, в первую очередь, следует разрабатывать систему корректирующих и предупреждающих действий.

Графически алгоритм оценки логистических рисков (в схеме – ЛР) компании-экспедитора можно представить на рис. 1.

На основании результатов оценки логистических рисков компании транспортной экспедиции автором видится возможность формирования системы риск-контроллинга как эффективного инструмента системы управления логистическими рисками.

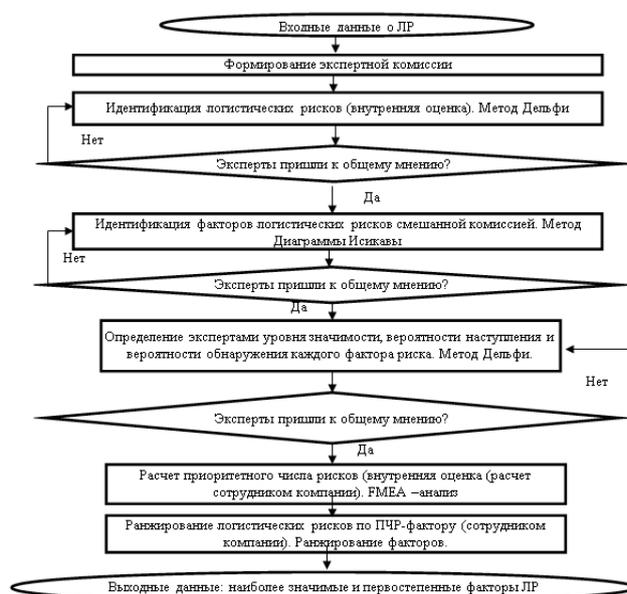


Рисунок 1 – Алгоритм оценки логистических рисков компании-экспедитора

Выводы:

На основании анализа научных исследований авторами рассмотрена сущность логистических рисков предприятий транспортной экспедиции.

В соответствии с выбранными признаками (потоками и этапами грузоперевозки) дана классификация логистических рисков транспортно-экспедиторского предприятия.

Базируясь на идентификации и систематизации логистических рисков компании транспортной экспедиции, в основу методики их оценки были положены экспертные методы Дельфи, FMEA-анализа, диаграммы Исикавы. Преимуществами выбранных инструментов являются простота расчетов, гибкость и адаптивность.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Овчинникова Д.И. Экономика транспорта: учеб. пособие. Колсомольск-на-Амуре: ФГБОУ ВПО «КнАГТУ», 2013. 112 с.
2. Крыгина И.Е. Организация мультимодальных перевозок в условиях неопределенности и риска // Стратегия бизнеса. 2019. 11 (67). С. 8-11.
3. Транспортно-экспедиционная деятельность. Учебник и практикум для СПО / под ред. Е.В. Будриной. М.: Юрайт., 2017. 369 с.

4. Журавлева О.С., Граценко Н.Ю. Логистические риски и способы их // *Фундаментальные и прикладные исследования в области управления, экономики торговли. Сборник трудов научно-практической и учебной конференции.* 2019. С. 284-288.
5. Иванова Е.А. Роль и значение рисков, связанных с выполнением логистических операций в общей системе рисков продуктового ритейла // *Актуальные проблемы науки и техники. Материалы национальной научно-практической конференции.* 2020. С. 116-118.
6. Хунли Г., Ценина Т.Т. Место логистических рисков в общей структуре предпринимательских рисков предприятия // *Вестник факультета управления СПбГЭУ.* 2018. № 3. С. 298-302.
7. Ценина Е.В., Ценина Т.Т. Идентификация рисков в международной транспортно-экспедиторской деятельности // *Проблемы анализа рисков.* 2016. № 6. С. 64-68.
8. Швалов П.Г., Комаров Д.Ю. Логистические риски дальнемагистральных автомобильных грузоперевозок // *Логистические системы в глобальной экономике.* 2020. № 10. С. 333-335.
9. Веселова Ю.В., Чекулдова С.В. Формирование методики управления рисками в мультимодальных перевозках // *The Scientific Heritage.* 2019. № 41-3 (41). С. 3-6.
10. Левкин Г.Г. *Контроллинг и управление логистическими рисками.* М.: Юрайт, 2015. 142 с.
11. Мурзабекова К.А., Каримова И. Управление логистическими рисками в цепях поставок // *Инновационные технологии на транспорте: образование, наука, практика. Материалы ХLI Международной научно-практической конференции.* 2017. С. 345-347.
12. Погостнова В.И., Виноградская О.В. Управление логистическими рисками // *Качество в производственных и социально-экономических системах. Сборник научных трудов 6-й Международной научно-технической конференции.* 2018. С. 158-161.
13. Смахтина К.В. Управление рисками при организации перевозок // *Приоритетные и перспективные направления научно-технического развития Российской Федерации. материалы II-й Всероссийской научно-практической конференции.* 2019. С. 230-231.
14. Уманец В.В. Управление логистическими рисками при перевозке грузов железнодорожным транспортом // *Экономика железных дорог.* 2020. № 3. С. 33-41.
15. Санталова М.С., Абдалхуссейн Д.А. Трудовой риск как субъективно-объективная категория // *Научный журнал НИУ ИТМО. Серия: Экономика и экологический менеджмент.* 2014. № 2. С. 19.
16. Назарова А. Н., Орлова-Шейнер М.Е. *Страхование грузов в логистике: учебное пособие.* СПб.: ВШТЭ СПбГУПТД, 2017. 63 с.
17. Фунтов В.Н. *Основы управления проектами в компании. Учебное пособие.* СПб.: Питер, 2018. 464 с.
18. Триумфгородских М.В. Составление маршрутов по логико-вероятностной модели риска при экспедировании особо ценных грузов // *Транспорт: наука, техника, управление. Научный информационный сборник.* 2007. № 12. С. 32-35.
19. Ли Я. Анализ рисков транспортировки нефтепродуктов из России в Китай // *Экономические науки.* 2018. № 3 (160). С. 37-41.
20. Шенилов Р.М., Король Р.Г. Формирование системы распределения нефтепродуктов и определение логистических рисков при их транспортировке // *Транспорт Азиатско-Тихоокеанского региона.* 2017. № 3 (12). С. 30-34. 160. С. 37-40.
21. Сергеев В.И. *Управление цепями поставок. Учебник для бакалавриата и магистратуры.* М.: Юрайт, 2017. 479 с.
22. Тынченко В.В., Ломовцев В.П., Милтон Н.А. Автоматизация процессов транспортной логистики предприятия // *Экономика и бизнес: Теория и практика.* 2016. № 12. С. 137-139.
23. Сханова С.Э., Попова О.В., Горев А.Э. *Основы транспортно-экспедиционного обслуживания: учеб. пособие для студ. Учреждений высш. проф. образования.* М.: Академия, 2011. 432 с.
24. Веприкова М.Я. Коллективные методы принятия решения современных организациях, их эффективность // *Экономика: вчера, сегодня, завтра.* 2018. Т. 8. № 9А. С. 353-360.
25. Куликов М.М. *Практикум по дисциплине «Оценка и анализ рисков».* Новочеркасск: ЮРГПУ, 2016. 45 с.
26. Hezla L., Avdotin V., Plushikov V., Norezzine A., Kucher D., Khomenets N., Poddubsky A., Gadzhikurbanov A., Dokukin P., Rebouh N.Y., Derouiche L., Ivanov N. The relationship of organization failure modes and effects analysis with the safety quality for supply chain risk management // *International Journal of Supply Chain Management.* 2020. Т. 9. № 2. С. 764-771.

Статья поступила в редакцию 07.12.2020

Статья принята к публикации 27.02.2021