

## УПРАВЛЕНИЕ ЛОГИСТИЧЕСКИМИ РИСКАМИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

*Кулаговская Татьяна Анатольевна,  
профессор кафедры экономического анализа и аудита  
Северо-Кавказского федерального университета, г. Ставрополь  
e-mail: kulagovskaya@mail.ru*

*Статья посвящена рассмотрению основных видов и типов рисков промышленных предприятий. Предложен ряд новых методик, связанных с апробацией и анализом ключевых методов количественного анализа рисков.*

*Ключевые слова: логистические риски, оценка и минимизация рисков, страхование рисков*

Любая логистическая цепь или система, в частности логистическая система промышленного предприятия, включает огромное количество элементов, которые связаны и функционируют под влиянием различных факторов, что порождает определенный уровень риска. Поскольку ключевым логистическим принципом является надежность, которая должна соблюдаться на всех этапах движения материальных потоков промышленного предприятия, риск функционирования цепи поставок должен быть минимизирован или нейтрализован.

Систематические изменения, происходящие как в экономике, так и в логистической науке, обусловили возникновение новых видов рисков, ранее не присущих экономике промышленности. Этот факт во многом объясняет то, что в последние годы ученые многих стран мира занимаются изучением многоаспектной проблемы оценки и анализа рисков. Особенно интенсивными являются исследования, проводимые в Германии, США, Нидерландах, Японии,

Великобритании, Франции. Основной удельный вес как теоретических, так и имеющих прикладную направленность разработок происходит в рамках и под эгидой международных организаций: ОЭС, G-20, ОЭСР, ИИАСА.

Нами был проведен анализ научных трудов различных ученых, посвященных проблеме оценки и управления логистическими рисками. Анализ дал неоднозначные результаты.

Существующие литературные источники характеризуются множеством мнений и трактовок логистического риска. Разрозненность мнений о сущности риска объясняется, как нам кажется, недостаточным количеством теоретических и прикладных исследований и разработок в данной области знаний, сложностью рискованных явлений, неразработанностью мер, связанных с минимизацией рисков. Помимо вышесказанного, риск – это многоаспектное явление, имеющее огромное количество несовпадающих, а иногда противоположных оснований возникновения. Неоднозначность условий возникновения и трактовок обуславливает возможность появления различных определений, объясняющих понятие риска со многих точек зрения.

В экономической литературе приводится большое количество определений понятий риска. Проанализируем некоторые, наиболее часто встречающиеся и общепризнанные.

В соответствии с трактовкой Большого экономического словаря определение «риск» связано с французским *risque* и итальянским *risico*, – 1. возможность наступления событий с отрицательными последствиями в результате определенных решений или действий; 2. вероятность понести убытки или упустить выгоду; неуверенность в получении соответствующего дохода или убытка [7].

В словаре антикризисных терминов понятие риск отождествляется с вероятностью того, что произойдет некоторое неблагоприятное событие [9].

В работах некоторых ученых и исследователей риск понимается как деятельность, совершаемая в расчете на удачный исход. Соединение первого и второго подходов дает возможность определить риск как «вероятность ошибки

или успеха того или иного выбора в ситуации с несколькими альтернативами» [5].

В рассмотренных нами трудах некоторых ученых встречаются другие определения логистических рисков. В частности, ряд авторов определяют риск как событие или группу случайных, родственных событий, наносящих ущерб объекту, обладающему данным видом риска. Некоторые ученые риск отождествляют с возможной опасностью того, что цель инвестиционного, предпринимательского или другого проекта не будет достигнута в намеченном объеме. Другие исследователи сопоставляют риск с опасениями, что реализация проекта приведет к убыткам. Авторы, занимающиеся экономико-статистической оценкой рисков, рассматривают риск либо как дисперсию (меру рассеивания) полученных по результатам прогнозирования оценочных показателей рассматриваемого проекта (прибыль, рентабельность, доходность), либо определяют риск как вероятностное распределение результатов хозяйственных действий организации.

Мы считаем целесообразным выделить три основных ступени в определении логистических рисков (рис. 1).



Рисунок 1 – Основные ступени определения логистических рисков

Рассмотренные нами определения и термины выявляют важные черты и особенности риска, однако не охватывают всего содержания рисков применительно к деятельности промышленных организаций в условиях

быстроменяющейся экономической среды и неопределенности, сопутствующих различным сторонам экономической жизни на основе учета потребностей, интересов и целей субъектов рынка промышленной продукции.

В этой связи, на наш взгляд, необходимо уточнить термин риск как деятельность, связанную с преодолением неопределенности и непредсказуемости в ситуации необходимого выбора, в ходе которой имеется возможность качественно и количественно (с использованием экономико-статистических и экономико-математических методов) определить вероятность достижения предполагаемого результата, намечаемых планов или отклонения от цели.

Неопределенный и постоянно меняющийся характер среды, в которой находятся промышленные организации, сложность и стохастичность, свойственные большинству явлений окружающей действительности, вызывают возникновение различных видов рисков. Риски возникают не только в результате неточно намеченных организацией целей, или нечеткого ориентирования в окружающей среде, но и в соответствии с тем, что постоянно изменяются условия его деятельности, изменяется поведение других организаций на рынке, а это заставляет проводить быструю переориентацию мощностей и деловой активности.

Непредсказуемость и сложности в прогнозировании спроса на промышленную продукцию, изменения и дифференциация потребности потребителей и предпочтений клиентов, индивидуализация потребления, усложнение конкуренции — все это ведет к возрастанию уровня рисков при принятии решений промышленными организациями.

Риски промышленных организаций, на наш взгляд, можно разделить на следующие основные группы:

1. Коммерческие риски — срывы и несвоевременность поставок, недоукомплектованность груза в срок, нарушение договорных условий, невыполнение финансовых обязательств сторон.

2. Риски потери (утраты) основных и оборотных средств из-за стихийных бедствий, неблагоприятных условий транспортировки, форс-мажора.
3. Риски потери имущества по причине забастовок, военных действий и прочее.
4. Риски, связанные с нарушением техники общей и пожарной безопасности.
5. Риски хищений.
6. Экологические риски, связанные с несоответствием свойств продукции упаковке, которое может нанести вред окружающей среде.
7. Риски технические — отказы и поломки в работе оборудования.
8. Риски, причиной которых является низкая квалификация персонала.
9. Риски гражданской ответственности, связанные с нанесением ущерба третьим лицам.

К методам снижения уровня и степени рисков, по-нашему мнению, можно отнести следующие мероприятия (рис. 2).

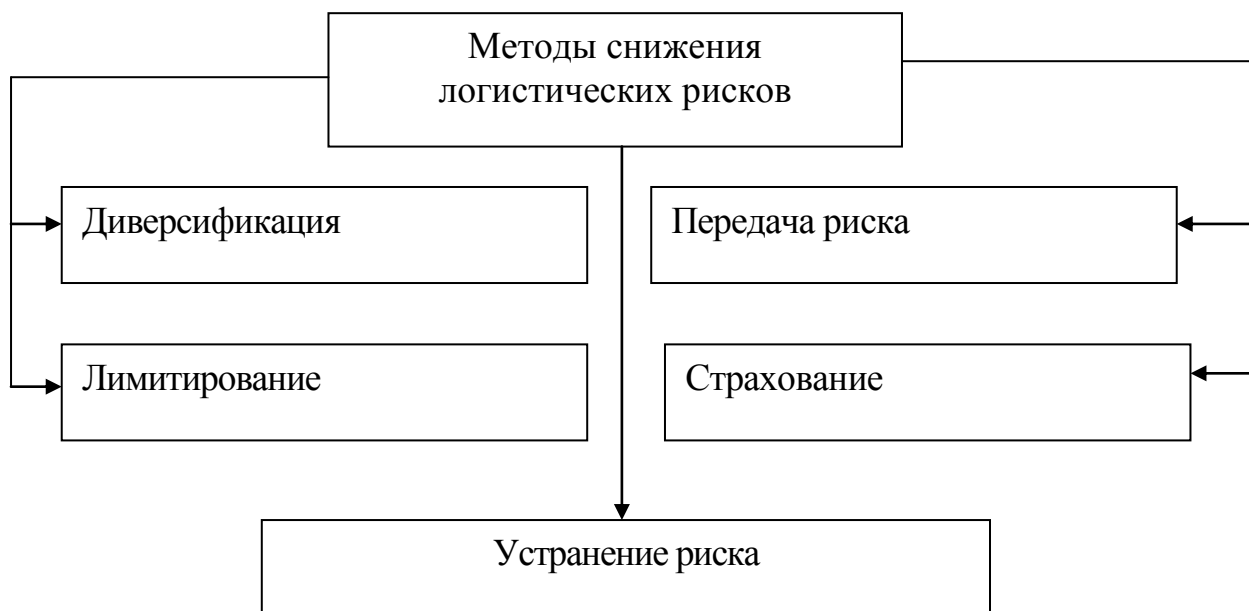


Рисунок 2 – Методы снижения логистических рисков

Рассмотрим каждый из методов подробнее.

1. Диверсификация — распределение инвестиций по различным финансовым инструментам, по разным объектам вложения средств. Диверсификация способствует снижению риска и уменьшению потерь финансовых ресурсов.

2. Передача риска (снижение риска) — первая (передающая) сторона передает второй (принимающей) стороне риск на основе заключения контракта или договора. Передача риска особенно часто применяется при аренде, заключении строительных контрактов, лизинге, при заключении договоров хранения, договоров перевозок, договоров купли-продажи, снабжения, поручения, обслуживания, факторинга. Таким образом могут передаваться риски неплатежеспособности, потери имущества, ответственности, прекращения деятельности.

3. Лимитирование. Данный метод предполагает определение предельных сумм трат, продаж и расходов, кредита и т.п. В основном он используется банками, а также организациями при продаже товаров в кредит, инвесторами при расчете сумм вложений капитала. Лимитирование в некоторых случаях рассматривается и как метод ограничения рискованных ситуаций.

4. Страхование — распределение или передача рисков, возникающих у одного или нескольких субъектов. Этот метод используется в соответствии с действующим законодательством в различных странах, например, он включает двойное страхование, перестрахование, самострахование и т.д.

5. Устранение риска — предполагает прекращение некоторых видов деятельности, связанных с риском.

Мы считаем целесообразным выделить следующие методы определения величины рисков предприятий промышленности (рис.3).

После количественной оценки рискованности варианта вложения финансовых средств необходимы анализ финансовой реализуемости и оценка эффективности проекта с учетом оцененного риска. Для этого существует несколько методов, широко рассмотренных в литературе. На наш взгляд, наиболее применимы методы, представленные на рисунке 4.

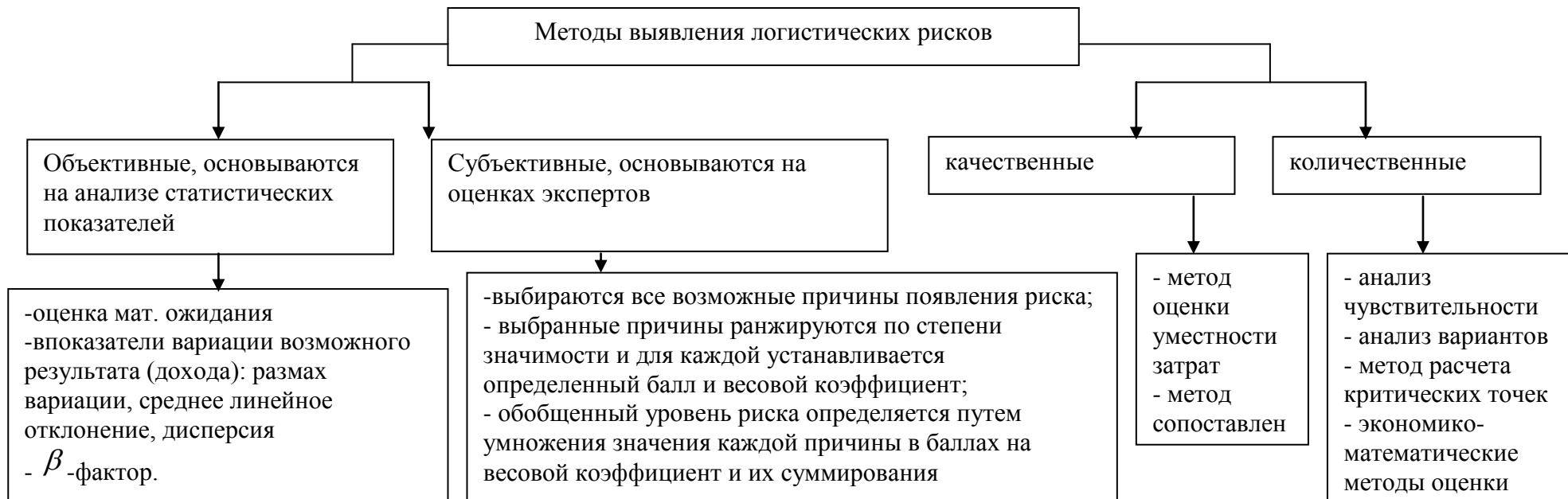


Рисунок 3– Методы выявления логистических рисков промышленных организаций

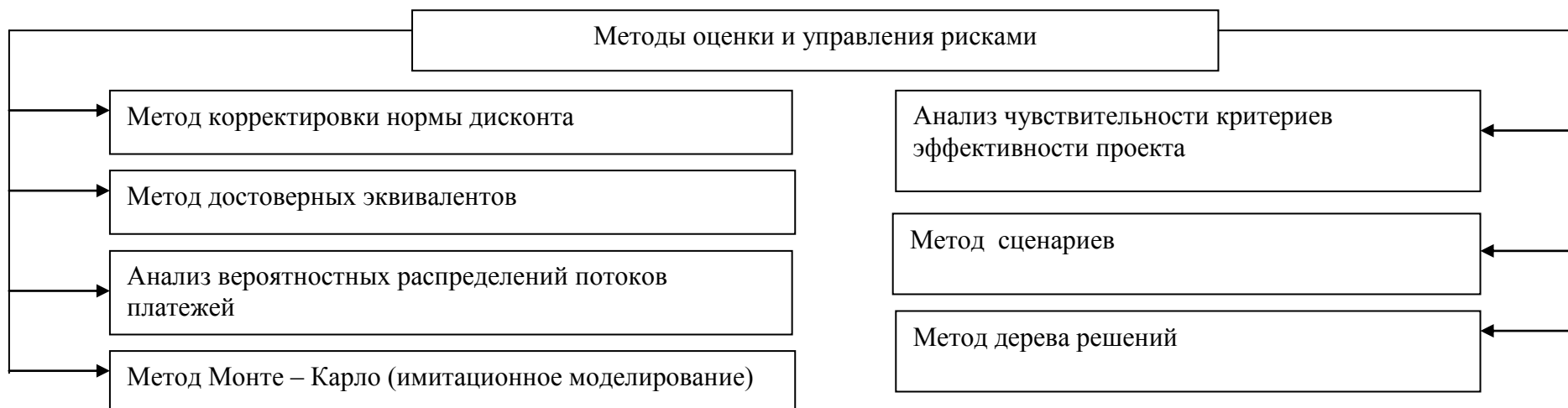


Рисунок 4 – Методы оценки и управления логистическими рисками

Риски в деятельности промышленных предприятий по-нашему мнению можно измерять и оценивать с помощью известных математико-статистических характеристик: расчета математического ожидания, размаха вариации, дисперсии, коэффициента вариации. Чем выше уровень дисперсии и среднего квадратического отклонения, тем выше уровень риска [8].

Для оценки логистических рисков в деятельности промышленных предприятий мы предлагаем использовать следующую структурно-логическую схему (рис.4).



Рисунок 3 – Схема оценки и анализа логистических рисков



Особенно актуальным в управлении логистическими рисками является, по-нашему мнению, метод имитационного моделирования.

Анализ логистических рисков предприятий промышленности с использованием метода имитационного моделирования (метод Монте-Карло) представляет собой сочетание методов анализа чувствительности и методов анализа сценариев. Имитационное моделирование основывается на сложной методике, обычно представляющей компьютерную реализацию. Результатом имитационного моделирования выступает распределение вероятностей возможных результатов проекта. Метод имитационного моделирования позволяет построить математическую модель для проекта с неопределенными значениями параметров. Затем, зная вероятностные распределения параметров логистического проекта, а также взаимосвязь между факторами (корреляцию), представляется возможным получить распределение эффективности проекта.

#### Библиографический список:

1. Бутрин, А.Г. Методические основы управления цепями издержек интегрированных предприятий: учебное пособие /А.Г. Бутрин.- Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2011.- С. 105.
2. Бутрин, А.Г. Логистика для финансового директора: учебное пособие/А.Г. Бутрин.- Челябинск: изд-во «Абрис-Принт», 2009.-180 с.
3. Бутрин А.Г. Моделирование цепи поставок промышленного предприятия: учебное пособие.- Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2010.- 184 с.
4. Викулов, В.А. Алгоритм формирования и управления взаимодействиями промышленного предприятия с поставщиками материальных ресурсов и потребителями готовой продукции/ В.А.Викулов, А.Г.Бутрин// Фундаментальные исследования. – 2013. – № 8 (часть 5). – С. 1141-1145.

5. Кулаговская Т.А. Анализ и оценка рисков в процессе управления товарно-материальными запасами // Вестник Северо-Кавказского гуманитарного института. 2012. Т. 1. № 4. С. 72-76.
6. Лукинский В.В., Кулаговская Т.А., Малевич Ю.В. Методы расчета основных параметров моделей (стратегий) управления запасами в цепях поставок // Вестник ИНЖЭКОНа. Серия: Экономика. 2009. Т. 28. № 1. С. 217-226.
7. Новый экономический словарь. – М.: Омега-Л. 2006
8. Туманов, К.В. Экономико-математическое моделирование реализации продукции промышленного предприятия/ К.В.Туманов, А.Г.Бутрин// Фундаментальные исследования. – 2013 – № 10 (часть 5). – С. 1117-1121.
9. Юн Г. Б., Таль Г. К., Григорьев В. В.. Словарь по антикризисному управлению – М: Дело,2003

## **MANAGEMENT OF LOGISTICS RISKS OF INDUSTRIAL ENTERPRISES**

Kulakovskaya Tatyana Anatolyevna, Professor of economic analysis and audit  
North-Caucasian Federal University, Stavropol  
e-mail: kulagovskaya@yandex.ru

The article deals with the problems of main types of the risks industrial organizations. It contains some new informations about testing and analysis of the key methods of the quantitative risk analysis.

Key words: logistic risks, evaluation and minimization of risks, insurance of risks