

УДК 658.7  
ББК 65.291.592-09  
У 67

Автор-составитель А. П. Бобович, канд. экон. наук, доцент

Рецензенты: Л. М. Лапицкая, канд. экон. наук, доцент, зав. кафедрой менеджмента Гомельского государственного технического университета им. П. О. Сухого;  
В. И. Маргунова, канд. экон. наук, доцент Белорусского торгово-экономического университета потребительской кооперации

Рекомендован к изданию научно-методическим советом учреждения образования «Белорусский торгово-экономический университет потребительской кооперации». Протокол № 6 от 2 июля 2013 г.

**Управление** логистическими рисками : практикум для реализации содержания образовательных программ высшего образования I ступени и переподготовки руководящих работников и специалистов / авт.-сост. А. П. Бобович. – Гомель : учреждение образования «Белорусский торгово-экономический университет потребительской кооперации», 2014. – 68 с.

У 67 ISBN 978-985-540-099-9

Данный практикум предназначен для студентов специальности 1-26 02 05 «Логистика» и слушателей системы переподготовки руководящих работников и специалистов. В нем приводятся задания для семинарских занятий, методические указания по их выполнению, тесты, контрольные вопросы и задания.

УДК 658.7  
ББК 65.291.592-09

ISBN 978-985-540-099-9

© Учреждение образования «Белорусский торгово-экономический университет потребительской кооперации», 2014

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Изучение риска в деятельности отечественных предприятий – это новое направление, которому, к сожалению, не уделяется сегодня должного внимания. Логистический риск неразрывно связан с логистической системой предприятия. Отечественный логистический менеджмент не может похвастаться глубокими традициями в области управления рисками. Построение эффективных систем управления на национальном уровне могло бы базироваться на апробированных и эффективных моделях риск-менеджмента в других областях знаний с учетом особенностей их применения в логистике. Среди сфер деятельности, имеющих отношение к экономике, можно выделить следующие области с эффективным управлением рисками: страхование, банковское дело, биржевая деятельность, инвестирование, перевозки (в особенности морским транспортом), математика как основа для проведения всех расчетов. Главная особенность этих сфер деятельности – наличие давно и прочно устоявшейся системы взглядов, инструкций, правил, механизмов оценок рисков и, что очень важно, существование определенного объема статистических данных для проведения актуарных расчетов, основанных на теории вероятности, математической и хозяйственной статистике, а также на долгосрочных финансовых исчислениях. Формирование подобных систем взглядов требует времени и вдумчивых научно-методических исследований.

Не менее важным при изучении понятия «логистический риск» является учет сложности и многофакторности логистической среды. Риски логистических систем могут быть самыми разнообразными. По своей сути логистические риски объединяют в себе различные виды рисков всех составляющих звеньев и элементов как в процессе изменения материальных, финансовых и информационных потоков, так и в процессе собственно управления рисками, возникающими в логистической системе.

В связи с этим цель данного практикума заключается в получении студентами знаний и практических навыков по минимизации логистического риска на предприятии. Задачами использования практикума являются следующие:

- обучить студентов принимать обоснованные управленческие решения, направленные на минимизацию логистического риска;
- привить практические навыки по выявлению и оценке логистических рисков.

Для успешного выполнения практических заданий необходимы знания таких дисциплин, как «Логистика», «Транспортная логистика», «Закупочная логистика», «Логистика в промышленности», «Распределительная логистика», «Информационные технологии и системы в логистике».

Данный практикум подготовлен в соответствии с программой курса и включает задания для аудиторных занятий и самостоятельной работы по основным темам курса. Практикум рекомендуется для обучения студентов дневной и заочной форм получения высшего образования.

Студенты очной формы получения образования изучают дисциплину в седьмом семестре. На ее изучение отводится 184 часа, в том числе 92 часа аудиторных занятий, из них 40 часов лекций и 52 часа практических занятий.

Студенты заочной формы получения образования изучают дисциплину в девятом и десятом семестрах. На изучение дисциплины отводится 184 часа, в том числе 24 часа аудиторных занятий, из них 10 часов лекций и 14 часов практических занятий.

Форма контроля знаний – экзамен.

### ***ПРИМЕРНЫЙ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН***

Тема	Количество часов		
	всего	в том числе	
		лекций	практических занятий
1. Понятие риска, закономерности его развития и основные функции	10	4	6
2. Классификация рисков предприятия	10	4	6
3. Понятие логистического риска и его классификация	12	4	8
4. Процесс управления логистическими рисками	16	8	8
5. Финансирование логистических рисков	8	4	4
6. Методы выявления и анализа логистических рисков	18	8	10
7. Пути снижения логистических рисков	18	8	10
Итого	92	40	52

# **ЗАДАНИЯ ДЛЯ СЕМИНАРСКИХ ЗАНЯТИЙ, МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ИХ ВЫПОЛНЕНИЮ, КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ, ТЕСТЫ**

## **Тема 1. ПОНЯТИЕ РИСКА, ЗАКОНОМЕРНОСТИ ЕГО РАЗВИТИЯ И ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ**

### **Задание 1. Изучение понятия риска как экономической категории**

Проведите сравнительный анализ определений категории «риск», используя учебную и научную литературу, периодические издания, электронные ресурсы (Википедию, КонсультантПлюс). Результаты проделанной работы оформите в виде таблицы 1 и обсудите в группе.

Укажите, на ваш взгляд, наиболее полное и точное определение категории «риск» из приведенных в таблице 1.

Таблица 1 – **Информация для изучения категории «риск»**

Определение категории «риск»	Источник	Совпадения в определении категории «риск»	Отличия в определении категории «риск»
------------------------------	----------	---	--

### *Методические указания по выполнению задания*

Необходимо обратить внимание на понятие риска в предпринимательской деятельности, субъекты и объекты риска, источники возникновения риска.

Целесообразно выявить место и роль оценки рисков в системе управления коммерческих структур. Должно быть сформировано представление о видах потерь, их характеристиках (материальные и трудовые потери, потери времени, финансовые и специальные потери, функции риска). Также необходимо выявить особенности проявления рисков коммерческих структур в условиях кризисной среды.

### **Задание 2. Оценка склонности к рискованному поведению**

Оцените свою склонность к рискованному поведению на основании результатов, полученных при ответе на вопросы тестов 1–3.

## ***Тест 1. Определение склонности к рискованному поведению***

Оцените предлагаемые высказывания и ответьте «да» или «нет».

1. Я бы рискнул начать собственное дело, а не работать на кого-то еще.
2. Никогда не пойду на такую работу, где предполагается много поездок.
3. Если я буду играть в азартные игры, то никогда не буду делать малых ставок.
4. Мне нравится улучшать свою жизнь с помощью идей.
5. Никогда не брошу работу, не будучи уверенным, что есть другая.
6. Я не склонен пойти на риск, чтобы расширить свой кругозор.
7. Зная, что конкретное новое дело может закончиться неудачей, я не стал бы вкладывать в него средства, даже при условии, что прибыль (выигрыш) может быть большой.
8. Не стремлюсь испытать в жизни как можно больше.
9. Не ощущаю в себе особой потребности в возбуждающих событиях.
10. Не обладаю большой энергией.
11. Я могу без труда порождать множество прибыльных идей.
12. Я бы никогда не стал спорить на сумму, которой в данное время не располагаю.
13. Мне нравится предлагать новые идеи или концепции, когда реакция на них (например, моего начальника) непредсказуема и неясна.
14. Я готов участвовать лишь в таких сделках, которые достаточно ясны и определены.
15. Менее надежная работа с большим доходом меня привлекает больше, чем надежная со средним.
16. По характеру я не очень независим (-а).

### *Интерпретация результатов*

Оцените свои ответы в баллах следующим образом:

- если вы ответили «да» на утверждения 1, 3, 4, 8, 10, 11, 13 и 15, то присваивайте каждому ответу по 1 баллу;
- если вы ответили «нет» на утверждения 2, 5, 6, 7, 9, 12, 14 и 16, то также присваивайте каждому ответу по 1 баллу.

Подсчитайте сумму набранных вами баллов. Если получилась сумма 13 баллов и выше, то вы, по всей вероятности, склонны к риску и рискованному поведению.

## **Тест 2. Любите ли вы рисковать в финансовой сфере?**

*(воспроизводится с изменениями и дополнениями  
по М. Г. Лапуста и Л. Г. Шаршуковой)*

Ответьте на вопросы теста, выбрав один из предложенных вариантов.

1. Вы являетесь победителем телевизионной игры-шоу. Какой приз вы для себя выберете?

*Варианты ответа:*

- а) 2 000 евро наличными;
- б) 50%-ный шанс продолжить игру и в будущем выиграть 4 000 евро;
- в) 20%-ный шанс продолжить игру и выиграть 10 000 евро;
- г) 2%-ный шанс продолжить игру и выиграть 100 000 евро.

2. Вы проиграли в карты (лото, на бегах и т. д.), главное – вы сможете отыграться, если, конечно, повезет. Сколько бы вы поставили на игру, чтобы отыграть свои деньги (эти деньги у вас сейчас последние) при вашем свершившемся проигрыше 50 евро?

*Варианты ответа:*

- а) более 50 евро;
- б) 50 евро;
- в) 25 евро;
- г) 10 евро;
- д) ничего – вы решили смириться с проигрышем.

3. Месяц спустя после вашей покупки акций их курс неожиданно поднялся на 15%. Что вы будете делать, не имея дополнительной информации?

*Варианты ответа:*

- а) будете держать эти акции без дополнительных приобретений или продаж;
- б) продадите и получите разницу;
- в) купите еще этих акций на небольшую сумму;
- г) купите еще этих акций на крупную сумму.

4. Курс акций неожиданно стал падать, но основные показатели предприятия, акциями которого вы владеете, по официальным данным, выглядят убедительно. Что вы будете делать в данной ситуации?

*Варианты ответа:*

- а) купите еще акции, но те, которые пошли в цене на повышение (другого предприятия);
- б) купите еще акции того же предприятия в надежде, что цена их пойдет вверх и вы сможете сыграть на разнице;
- в) будете держать акции в надежде, что цена акций вернется к прежнему уровню;
- г) продадите часть акций;
- д) продадите все акции.

5. Вы являетесь специалистом в недавно образовавшейся фирме (компании, организации и т. д.), которая работает в венчурной сфере бизнеса, но вы сами не знакомы с анализом риска деятельности фирмы. Какой из видов премиальных вы выберете?

*Варианты ответа:*

- а) 300 евро наличными;
- б) вместо наличных возьмете опцион, дающий право на приобретение новых акций компании, которые могут принести дивиденды в размере 1500 евро через год, если фирма будет преуспевать, но эти акции ничего не принесут, если компания потерпит неудачу;
- в) для принятия вами решения попытаетесь собрать дополнительную информацию, хотя это связано с риском быть уволенным, но зато у вас может появиться возможность получить более выгодный опцион;
- г) будете тянуть время, чтобы затем принять решение в последний момент.

*Интерпретация результатов*

Оцените ваши ответы, используя сводную ведомость баллов, приведенную в таблице 2.

Таблица 2 – Сводная ведомость баллов для подсчета результатов тестирования

Вариант ответа	Величина балла для данного номера вопроса				
	1	2	3	4	5
а	1	8	3	4	3
б	3	6	1	8	4
в	5	4	4	3	5
г	9	2	8	2	1
д	–	1	–	1	–
Ваш выбор					
Итого					

Подсчитайте баллы:

- 25 и менее баллов – вы мало предрасположены рисковать деньгами;
- 25–30 баллов – уровень риска средний;
- 30–35 баллов – степень риска высока;
- 35 и более баллов – вы, по всей вероятности, очень рискованный человек.

### ***Тест 3. Любите ли вы рисковать?***

На каждый из приведенных ниже вопросов следует дать ответ, используя следующие варианты:

- да;
- скорее да, чем нет;
- затрудняюсь ответить;
- скорее нет, чем да;
- нет.

#### *Вопросы*

1. Превысили бы вы установленную скорость для того, чтобы быстрее оказать помощь тяжелобольному человеку?

2. Согласились бы вы участвовать в опасной и длительной экспедиции?

3. Стали бы вы на пути убегающего опасного взломщика?

4. Могли бы вы ехать на подножке товарного вагона при скорости 100 км/ч?

5. Можете ли вы на другой день после бессонной ночи нормально работать?

6. Стали бы вы первым переходить очень холодную реку?

7. Одолжили бы вы другу большую сумму денег, будучи не совсем уверенным, что он сможет вернуть вам эти деньги?

8. Вошли бы вы вместе с укротителем в клетку со львами при его заверении, что это безопасно?

9. Могли бы вы под чьим-либо руководством залезть на высокую фабричную трубу?

10. Стали бы вы без тренировки управлять парусной лодкой?

11. Рискнули бы вы схватить за уздечку бегущую лошадь?

12. Решились бы вы быстро перебежать в ботинках ледяную хоккейную площадку?



13. Могли бы вы совершить прыжок с парашютом?
14. Могли бы вы при необходимости проехать без билета расстояние от Минска до Гомеля?
15. Решились бы вы совершить автотурне, если бы за рулем сидел человек, который совсем недавно был участником тяжелого дорожного происшествия?
16. Могли бы вы с десятиметровой вышки прыгнуть на тент пожарной команды?
17. Могли бы вы для того, чтобы избавиться от затяжной болезни с постельным режимом, пойти на опасную для жизни операцию?
18. Могли бы вы спрыгнуть с подножки товарного вагона, движущегося со скоростью 50 км/ч?
19. Могли бы вы, в порядке исключения, в числе семи человек подняться на лифте, рассчитанном только на шесть человек?
20. Могли бы вы по просьбе любимой женщины перейти с завязанными глазами оживленный уличный перекресток?
21. Взялись бы вы за опасную для жизни работу, если бы за нее хорошо платили?
22. Могли бы вы по указанию начальника взяться за высоковольтный провод, если бы он заверил вас, что провод обесточен?
23. Могли бы вы после нескольких предварительных объяснений управлять вертолетом?
24. Могли бы вы, имея билеты, но без денег и продуктов предпринять поездку из Москвы во Владивосток?

### *Интерпретация результатов*

Оцените ваши ответы в баллах следующим образом:

- да – 5 баллов;
- скорее да, чем нет, – 4 балла;
- затрудняюсь ответить – 3 балла;
- скорее нет, чем да, – 2 балла;
- нет – 1 балл.

Если полученная сумма превышает 100 баллов, то вы склонны к чрезмерному риску, если меньше 50 баллов, то вы склонны к чрезмерной осторожности.

## Контрольные вопросы и задания

1. Приведите определение понятия «риск», сочетающее подходы различных авторов к трактовке данного понятия.
2. Каковы различия в понимании авторов сущности понятия «риск»?
3. Назовите основные черты риска.
4. Что понимается под предпринимательским, коммерческим и маркетинговым риском?
5. Назовите внутренние факторы, влияющие на уровень риска.
6. Каково влияние дестабилизирующих факторов внешней среды на риски предприятия?
7. Каковы роль и место риска в системе управления предприятием при переходе к рыночным механизмам хозяйствования?
8. В чем заключается взаимосвязь устойчивости предприятия и факторов риска?
9. Что понимается под хозяйственной устойчивостью функционирования предприятия?
10. Что понимается под финансовой устойчивостью функционирования предприятия?
11. Что понимается под информационной устойчивостью функционирования предприятия?
12. В чем выражается значимость работы по управлению рисками на предприятии?
13. Можно ли учесть все факторы риска, влияющие на деятельность предприятия торговли, при быстро меняющейся конъюнктуре рынка? Поясните свой ответ.
14. Как определить наиболее значимые для деятельности предприятия виды риска?
15. Какие существуют источники информации о рисках?
16. Реализация каких этапов стратегического планирования деятельности предприятия позволяет получить данные (создать информационную базу) для оценки рисков его функционирования?

## Тема 2. КЛАССИФИКАЦИЯ РИСКОВ ПРЕДПРИЯТИЯ

### Задание 3. Разработка системы рисков деятельности организаций оптовой торговли потребительской кооперации Республики Беларусь

Разработайте систему наиболее значимых рисков деятельности организаций оптовой торговли потребительской кооперации Республики Беларусь.

Исходная информация представлена в таблице 3<sup>1</sup>. Перечень факторов, оказывающих влияние на уровень риска деятельности торгового предприятия, определен экспериментальным путем.

Таблица 3 – Оценка степени влияния объективных и субъективных факторов на уровень риска деятельности предприятия розничной торговли потребительской кооперации Республики Беларусь, баллов

Факторы	Оценка степени влияния фактора
<i>Объективные</i>	
Состояние бюджета страны	
Стабильность налогового законодательства	
Экономическая ситуация в стране	
Темпы инфляции (возможность снижения реальной стоимости капитала, ожидаемых размеров доходов, прибыли)	
Изменение кредитно-денежной политики государства	
Риск законодательных изменений	
Качество товаров, связанное со специфическими рисками технологий и др.	
Особенности страны, обычаи, традиции, менталитет населения	
Миграция населения	
Интенсивность конкуренции на рынке	
Риск окружающей среды (стихийные бедствия, аварии, пожары и взрывы и др.)	
Итого	

<sup>1</sup> Задание рекомендуется выполнять на примере ЧУП «Гомельская универсальная база» или другой организации торговли, определенной преподавателем, или может быть предложено оценить уровень риска деятельности субъекта хозяйствования, характеристики которого условно аналогичны тенденциям развития оптовой торговли потребительской кооперации Республики Беларусь.

Окончание таблицы 3

Факторы	Оценка степени влияния фактора
<i>Субъективные</i>	
Финансовое положение предприятия	
Профессиональная грамотность работников	
Исполнительская дисциплина	
«Психологический климат» на предприятии	
Уровень конкурентоспособности предприятия	
Использование основных фондов (поломка оборудования, компьютеров и др.) и оборотных средств	
Информационный фактор (достаточность информации о покупателях и мотивах покупок, требованиях рынка к товару, конъюнктуре рынка, потенциальных возможностях торгового предприятия и его конкурентоспособности, конкурентной среде)	
Товарный фактор (качество товаров, кредитование (товарный кредит) и др.)	
Риск взаимоотношений с поставщиками (выполнение объемов поставок, сроки поставок товаров, номенклатура и комплектность поставок, доброкачественность партии товаров и др.)	
Организация продаж товаров (риск рекламы, риск выбора методов продажи товаров и др.)	
Риск утраты имиджа среди партнеров, потребителей товаров (услуг), работников предприятия	
Итого	

*Методические указания по выполнению задания*

Необходимо выполнить следующее:

1. Рассмотреть критерии и принципы классификации рисков, которые положены в основу разработки системного классификатора рисков коммерческих структур: принципы системности, необходимой точности, сравнимости, единства классификации, конструктивности, инвариантности.

Особое внимание студенты должны обратить на системный классификатор – инвариант, разработанный на основе рассмотренных принципов, где первым классификационным признаком должна стать спецификация рисков по месту в рассматриваемой хозяйственной

системе – коммерческой структуре: по входу, процессору, выходу. Следующим признаком предлагается считать «логистическую» классификацию рисков, т. е. определение их принадлежности к материальному, финансовому и информационному потокам.

В качестве основания классификации рисков предприятия предлагается принимать характер влияния хозяйственного процесса на одну из сторон реализации функции – объемную или структурную. Здесь можно выделить в зависимости от сферы деятельности инновационный, инфраструктурный и производственный риски.

Классификатор – инвариант рисков предприятия, который включает классификационный признак, связанный с субъективным фактором процесса принятия решения. По этому признаку риски делятся на индивидуальные и коллективные.

2. Оценить степень влияния факторов риска деятельности организации оптовой торговли потребительской кооперации Республики Беларусь по пятибалльной шкале оценки: 1 балл – очень низкая, 2 – низкая, 3 – средняя, 4 – высокая, 5 баллов – очень высокая степень влияния. Результаты оценки оформить в виде таблицы 3.

3. Оценить степень влияния объективных и субъективных рисков на деятельность организации оптовой торговли, суммируя показатели оценки степени влияния факторов и отметив результаты в строке «Итого» (см. таблицу 3).

4. Отобрать наиболее значимые (получившие оценки 4–5 баллов) для деятельности организации оптовой торговли потребительской кооперации Республики Беларусь виды риска и представить их в виде рисунка, схемы.

### **Контрольные вопросы и задания**

1. Каково назначение классификаций рисков деятельности предприятий?

2. Классифицируйте виды риска по следующим категориям:

- объективности их проявления;
- источнику возникновения;
- систематичности проявления рискованных ситуаций;
- периодичности рискованных ситуаций;
- характеру экономических последствий рискованных событий;
- этапам решения проблем;
- возможности управления рисками со стороны предприятия;
- возможности страхования;

- размерам потерь в результате рискованных ситуаций;
- характеру проявления рискованных ситуаций.

3. Назовите сущность и причины возникновения следующих видов риска:

- экономического;
- политического;
- природно-естественного;
- экологического;
- социального;
- конкурентного;
- психологического;
- финансового;
- транспортного;
- информационного;
- товарного;
- взаимоотношений с поставщиками;
- организации продаж товаров;
- утраты имиджа.

4. Можно ли рассматривать конкурентный риск как макро- и микрориск и почему?

5. Какие факторы определяют выбор классификаций рисков в управлении ими на предприятии?

### **Тема 3. ПОНЯТИЕ ЛОГИСТИЧЕСКОГО РИСКА И ЕГО КЛАССИФИКАЦИЯ**

#### **Задание 4. Изучение понятия «логистический риск» как экономической категории**

Логистический риск – это риск, связанный с возможностью возникновения сбоев в движении потоков различных ресурсов вследствие возмущающих воздействий факторов внешней и внутренней среды, последствия которых, с точки зрения субъекта управления, являются неопределенными и проявляются в виде отклонения параметров потоков от заданного уровня.

Исходя из представленной классификации факторов и индикаторов состояния среды логистической системы предприятия (таблица 4) представьте виды рисков логистической системы предприятия.

Таблица 4 – Классификация факторов и индикаторов состояния среды логистической системы предприятия

Факторы среды	Индикаторы состояния среды
Экономическая ситуация в стране (регионе)	Темпы роста валового внутреннего продукта, индекс промышленного производства, тарифы на энергоресурсы и грузовые перевозки, уровень инвестиционной и предпринимательской активности, уровень инфляции, налоговые ставки, процентные ставки
Отраслевая экономическая ситуация	Платежеспособность предприятий отрасли, уровень платежеспособного спроса, темпы роста производства в отрасли, объемы импорта и экспорта, среднеотраслевой уровень цен на продукцию, цены на сырье и материалы
Уровень жизни населения	Уровень и структура доходов населения, уровень национальных сбережений, уровень среднемесячной заработной платы, уровень и динамика безработицы, уровень и структура потребления
Социальные условия	Уровень социальной стабильности, система социальной защиты, доступность образования и медицинских услуг, социальная структура общества, условия жизни различных социальных групп, возможность выбора профессии и места работы, возможности изменения социально-правового статуса, мобильность населения, демократизм в выборе целей и инструментов социально-экономической политики
Политическая ситуация	Стабильность политической обстановки в стране и стабильность власти, возможность возникновения религиозных и национальных конфликтов, революций, гражданских беспорядков, военных действий, террористических актов, политика в области обеспечения внешней и внутренней национальной безопасности, борьба с терроризмом, внешняя политика
Эффективность законодательной базы	Степень совершенства законодательной базы, степень совершенства арбитражного производства, изменения существующих норм, стандартов, правил, регламентирующих деятельность предприятий отрасли, наличие механизмов реализации существующих нормативных актов и инструментов по контролю за исполнением законодательства
Регулирование внешнеэкономической деятельности	Правила ведения внешнеэкономической деятельности и таможенная политика, правила валютного обращения и валютных курсов, уровень гарантий выполнения международных обязательств, возможность введения ограничений на торговлю и поставки, закрытие границ, динамика валютных курсов
Правовые механизмы регуляции экономических процессов	Уровень государственного вмешательства в экономику, политика в области обеспечения защищенности внутреннего рынка и поддержка отечественного производителя, политика приватизации, инвестиционная политика, антимонопольная политика, лицензионная политика, государственные целевые программы

Окончание таблицы 4

Факторы среды	Индикаторы состояния среды
Демографическая ситуация	Общая численность населения, численность населения трудоспособного возраста, средний возраст населения, уровень образования населения, качество трудовых ресурсов
Взаимоотношения с потребителями (посредниками)	Доля рынка сбыта, платежеспособность потребителей (посредников), соблюдение условий контракта (по ценам, срокам поставки, качеству и т. п.), надежность покупателей (посредников), благоприятность условий контрактов, степень приверженности покупателей к одному продавцу, степень чувствительности рынка к рекламе, широта выбора у покупателей
Конкурентная среда	Уровень интенсивности конкуренции, принципы и правила ведения конкурентной борьбы, недобросовестная конкуренция, появление на рынке новых конкурентов, объемы производства конкурентов, ценовая политика конкурентов, новизна технологий и оборудования конкурентов, программа дополнительного обслуживания потребителей конкурентами, качество продукции конкурентов, номенклатура и ассортимент продукции конкурентов
Система управления	Качество управленческих кадров: квалификация (знания, опыт, навыки, умения), профессионализм (самостоятельность, компетентность, готовность к принятию решений, инициативность и т. д.). Механизм и качество принимаемых решений, практикуемые методы управления, система стратегического управления, практикуемые методы управления, подготовка в области логистики, эффективность управленческого труда, экономичность управленческого труда
Организация логистической деятельности	Организация работы отдельных логистических подсистем (снабжение, производство, сбыт, запасы, транспортировка и др.) и всей системы в целом, организационная структура управления, система планирования и контроля, мотивационная политика, коммуникационная политика
Техника	Степень физического и морального износа оборудования, надежность функционирования оборудования, режим использования оборудования, достаточность оборудования, уровень новизны оборудования, режим использования парка установленного оборудования, производительность оборудования
Технология	Прогрессивность технологии, уровень использования технологии, уровень «морального» износа технологии, уровень автоматизации производства, возраст технологических процессов, уровень механизации и автоматизации производства
Кадровый потенциал	Текучесть кадров, производительность труда, показатель квалификации и профессионального уровня персонала – квалификация и опыт кадров, занимающихся логистической деятельностью, организация развития персонала, «организационный» уровень персонала (соблюдение должностных обязанностей и производственной дисциплины, соблюдение технологических требований, процедур и корпоративных правил, ошибки и злоупотребления), кадровая политика



## **Задание для самостоятельной управляемой работы студентов<sup>1</sup>**

Приведен следующий перечень рисков:

1. Риск аварии грузового судна во время перевозки груза, ожидаемого компанией.
2. Риск слишком резкого снижения курса доллара США для компании, осуществляющей экспортные операции.
3. Риск возникновения сбоев в поставках сырья.
4. Риск снижения спроса на продукцию предприятия.
5. Риск отвержения рынком нового товара организации.
6. Риск потери прибыли в результате снижения рыночных цен на товар.
7. Риск просрочки выплаты долга дебитором.
8. Риск разрушения складского помещения фирмы в результате стихийного бедствия.
9. Риск поражения вирусом компьютерных сетей компании.
10. Риск утечки информации, представляющей коммерческую тайну.
11. Риск возникновения на рынке нового сильного конкурента.
12. Риск потери платежеспособности.
13. Риск нехватки производственных мощностей предприятия.
14. Риск поставки низкокачественных материалов поставщиком (с большой долей брака).
15. Риск резкого скачка текучести кадров.
16. Риск остановки производства в результате выхода из строя оборудования.
17. Риск ухода с рынка основного промышленного потребителя продукции предприятия.
18. Риск банкротства банка, обслуживающего организацию.
19. Риск отказа инвестора от дальнейшего финансирования проекта в процессе его реализации.
20. Риск ухода ведущих специалистов компании.

Требуется каждый из перечисленных рисков отнести к одной из групп, согласно их классификации.

---

<sup>1</sup> Данное задание может выполняться как индивидуально, так и в группах (по два человека). Результаты работы, оформленные в письменном виде, предоставляются преподавателю для проверки.

## Контрольные вопросы и задания

1. Какова сущность понятия «логистический риск»?
2. Назовите виды логистических рисков.
3. Следует ли при оценке логистического риска включать в его структуру другие виды риска (внешние, внутренние)? Поясните свой ответ.
4. Укажите существенные отличия понятий «логистический риск», «коммерческий риск», «производственный риск», «транспортный риск», «маркетинговый риск».
5. Какие предприятия наиболее подвержены влиянию логистических рисков и почему?
6. Существуют ли правовые документы, в которых дается трактовка понятия «логистический риск»?

### Тема 4. ПРОЦЕСС УПРАВЛЕНИЯ ЛОГИСТИЧЕСКИМИ РИСКАМИ

#### Задание 5. Оценка уровня логистического риска деятельности торговых организаций с применением метода экспертных оценок

Исходя из информации, приведенной в таблице 5, оцените уровень логистического риска деятельности организаций торговли с применением метода экспертных оценок.

Таблица 5 – Оценка степени влияния объективных и субъективных факторов на уровень логистического риска деятельности организаций торговли

Факторы	Оценка в баллах для определения веса фактора	$V_{ij} : V_{cj}$	Вес фактора ( $a_i$ )	Оценка степени влияния фактора в баллах ( $q_i$ )	Характер влияния фактора (+; -)	Итоговая оценка ( $a_i q_i$ )
<i>Объективные</i>						
Состояние бюджета страны						
Стабильность налогового законодательства						
Экономическая ситуация в стране						

Продолжение таблицы 5

Факторы	Оценка в баллах для определения веса фактора	$B_{ij} : B_{cj}$	Вес фактора ( $a_i$ )	Оценка степени влияния фактора в баллах ( $q_i$ )	Характер влияния фактора (+; -)	Итоговая оценка ( $a_i q_i$ )
Темпы инфляции (возможность снижения реальной стоимости капитала, ожидаемых размеров доходов, прибыли)						
Изменение кредитно-денежной политики государства						
Риск законодательных изменений						
Качество товаров, связанное со специфическими рисками технологий и др.						
Особенности страны, обычаи, традиции, менталитет населения						
Миграция населения						
Интенсивность конкуренции на рынке						
Риск окружающей среды (стихийные бедствия, аварии, пожары и взрывы и др.)						
Итого						
<i>Субъективные</i>						
Финансовое положение предприятия						
Профессиональная грамотность работников						
Исполнительская дисциплина						
Психологический климат на предприятии						
Уровень конкурентоспособности предприятия						
Использование основных фондов (поломка оборудования, компьютеров и др.) и оборотных средств						

## Окончание таблицы 5

Факторы	Оценка в баллах для определения веса фактора	$B_{ij} : B_{cj}$	Вес фактора ( $a_i$ )	Оценка степени влияния фактора в баллах ( $q_i$ )	Характер влияния фактора (+; -)	Итоговая оценка ( $a_i q_i$ )
Информационный фактор (достаточность информации о покупателях и мотивах покупок, требованиях рынка к товару, конъюнктуре рынка, потенциальных возможностях торгового предприятия и его конкурентоспособности, конкурентной среде)						
Товарный фактор (качество товаров, кредитование (товарный кредит) и др.)						
Риск взаимоотношений с поставщиками (выполнение объемов поставок, сроки поставок товаров, номенклатура и комплектность поставок, доброкачественность партии товаров и др.)						
Организация продаж товаров (риск рекламы, риск выбора методов продажи товаров и др.)						
Риск утраты имиджа среди партнеров, потребителей товаров (услуг), работников предприятия						
Итого						
Всего						

*Методические указания по выполнению задания*

Сущность экспертных методов прогнозирования заключается в выработке коллективного мнения группы специалистов в изучаемой области<sup>1</sup>. Существуют несколько методов экспертной оценки. В задании используется метод балльной оценки.

---

<sup>1</sup> Экспертные группы по 5 человек создаются из числа студентов.

Задание выполняется в следующем порядке:

1. Оцениваются объективные и субъективные факторы, оказывающие влияние на уровень риска деятельности предприятия, что предполагает:

1.1. Установление веса фактора риска экспертным путем нижеуказанным образом:

- эксперты присваивают параметрам баллы в соответствии с предложенной шкалой – от 1 до 10 (по степени возрастания значимости);
- каждый эксперт подсчитывает сумму баллов;
- определяется весомость каждого параметра объекта в баллах по формуле

$$a_i = \frac{\sum_{j=1}^m (B_{ij} : B_{cj})}{m},$$

где  $a_i$  – весомость  $i$ -го параметра объекта;

$i$  – номер параметра объекта;

$j$  – номер эксперта;

$m$  – количество экспертов в группе;

$B_{ij}$  – балл, присвоенный  $i$ -му параметру  $j$ -м экспертом;

$B_{cj}$  – сумма баллов, присвоенных  $j$ -м экспертом всем параметрам объекта.

Допустим, экспертная группа установила, что объект характеризуется четырьмя важнейшими параметрами. Первый эксперт присвоил параметрам следующие баллы: первому параметру 7 баллов, второму – 6, третьему – 2, четвертому – 5 баллов. Второй эксперт этим параметрам присвоил, соответственно, следующие баллы: 6, 8, 4, 4 и т. д. Сумма баллов у экспертов получилась следующая: у первого эксперта – 20 (7 + 6 + 2 + 5), у второго – 22 и далее, соответственно, – 19, 25, 21, 20, 24, 23. Первому параметру эксперты присвоили следующие баллы: 7, 6, 8, 7, 8, 6, 7, 7. Тогда весомость первого параметра будет равна

$$\hat{a} = \frac{7 : 20 + 6 : 22 + 8 : 19 + 7 : 25 + 8 : 21 + 6 : 20 + 7 : 24 + 7 : 23}{9} = 0,318.$$

Аналогично определяется весомость и других параметров объекта.

1.2. Оценку степени влияния факторов риска на деятельность организаций торговли ( $qi$ )<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Задача может быть решена для организаций торговли, определенных преподавателем, или может быть предложено оценить уровень логистического риска деятельности субъекта хозяйствования, по материалам деятельности которого выполняется курсовая (дипломная) работа.

Степень воздействия факторов риска на деятельность предприятия оценена с помощью пятибалльной шкалы оценки в задании 3 темы 2.

1.3. Оценку факторов, оказывающих влияние на уровень логистического риска (объективных, субъективных, в том числе коммерческих), с учетом их весового коэффициента и характера влияния ( $aiqi$ ).

Характер действия фактора может быть представлен двумя результатами – положительным (+), когда риск рассматривается как удача, благоприятный исход (выигрыш, выгода, прибыль), и отрицательным (–) – неудача, материальные и другие потери (проигрыш, ущерб, убыток).

По каждой группе факторов, влияющих на уровень риска деятельности организации, следует рассчитать суммарную оценку, характеризующую степень влияния на уровень риска деятельности субъекта.

По результатам расчетов следует сделать вывод о степени влияния на уровень риска деятельности организации торговли объективных и субъективных факторов, отобрать по три наиболее значимых из них.

2. Общая оценка уровня риска деятельности предприятия каждым экспертом определяется по следующей формуле:

$$R = \sum_i^n (ai \cdot qi),$$

где  $R$  – уровень логистического риска;

$ai$  – коэффициент весомости критерия;

$qi$  – оценка в баллах.

3. Обобщаются результаты оценки, выполненной каждым экспертом (расчет среднего значения уровня риска деятельности предприятия).

Чем ближе среднее значение уровня риска деятельности организации к единице, тем меньше риск, а чем оно ближе к пяти, тем, соответственно, больше риск. Для определения зоны риска деятельности субъекта хозяйствования целесообразно использовать шкалу, представленную в таблице 6.

4. Разрабатываются направления снижения риска деятельности торговой организации.

Таблица 6 – Шкала границ зон риска<sup>1</sup>, баллов

Зоны риска	Шкала						
	без рис- ковая	мини- мально- го риска	допу- стимого риска	повы- шенного риска	высоко- го риска	крити- ческого риска	катастро- фического риска
Границы зон риска	1,0–1,5	1,5–2,0	2,0–2,5	2,5–3,0	3,0–3,5	3,5–4,0	Выше 4,0
Уровень логисти- ческого риска	Низкий			Средний		Высокий	

### Задание 6. Оценка уровня логистического риска деятельности промышленного предприятия с применением статистического метода

Оцените уровень логистического риска деятельности промышленного предприятия с применением статистического метода по трем вариантам, а также в отчетном году по сравнению с прошлым, если известно, что за полугодие предприятие ОАО «Заря» неоднократно оказывалось в проблемной ситуации, связанной с невыполнением поставок сырья от ООО «Промбутстрой», предусмотренных договором (таблица 7). По условию договора поставки сырья должны осуществляться ежемесячно.

Таблица 7 – Результаты выполнения договорных обязательств по поставке сырья

Месяц	Объем поставки за прошлый год, тыс. р.				Выполнение договорных обязательств в прошлом году по вариантам, %			Объем поставки за отчетный год, тыс. р.				Выполнение договорных обязательств в отчетном году по вариантам, %		
	по до- говору по- ставки	фактически по вариантам			1-й	2-й	3-й	по до- говору по- ставки	фактически по вариантам			1-й	2-й	3-й
		1-й	2-й	3-й					1-й	2-й	3-й			
Январь	95	60	90	50				100	120	50	60			
Февраль	100	90	100	150				110	100	60	101			
Март	90	120	90	50				80	110	50	50			

<sup>1</sup> Шкала границ зон риска разработана в диссертации А. М. Германчук «Управление коммерческой деятельностью предприятий на основе маркетинга» (Донецк, 2000. – С. 93).

Окончание таблицы 7

Месяц	Объем поставки за прошлый год, тыс. р.			Выполнение договорных обязательств в прошлом году по вариантам, %			Объем поставки за отчетный год, тыс. р.			Выполнение договорных обязательств в отчетном году по вариантам, %				
	по договору поставки	фактически по вариантам			1-й	2-й	3-й	по договору поставки	фактически по вариантам			1-й	2-й	3-й
		1-й	2-й	3-й					1-й	2-й	3-й			
Апрель	100	130	102	110				90	115	150	150			
Май	100	120	100	60				105	125	68	80			
Июнь	110	100	80	150				105	120	80	130			
Итого														
Коэффициент равномерности														

*Методические указания по выполнению задания*

Для выполнения задания необходимо:

1. Назвать условия и проверить возможность применения статистического метода для оценки риска невыполнения поставок сырья на промышленное предприятие.

2. Рассчитать среднее квадратическое отклонение ( $\delta$ ) по следующей формуле:

$$\delta = \sqrt{\frac{\sum (\bar{\sigma} - \bar{\sigma})^2}{n}},$$

где  $X$  – процент выполнения плана поставки за каждый месяц;

$\bar{\sigma}$  – процент выполнения плана поставки за полугодие;

$n$  – число месяцев изучаемого периода.

Среднее квадратическое отклонение позволяет оценить колебание в развитии изучаемого показателя (объема поставки).

3. Рассчитать коэффициент вариации, или неравномерности результатов взаимоотношений предприятия с поставщиком ( $KB$ ), являющийся относительным показателем оценки уровня его риска, по формуле



$$\hat{E}B = \frac{\delta}{\bar{X}} \cdot 100.$$

По коэффициенту вариации проанализировать неравномерность выполнения плана объема поставки сырья.

4. Рассчитать коэффициент равномерности ( $KP$ ) выполнения плана объема поставки сырья по формуле

$$KP = 100 - KB.$$

5. Сделать обоснованные выводы по результатам расчетов.

### **Задание 7. Изучение метода теории игр и его применение в управлении логистическим риском на предприятии**

Определите размер снижения цены на товар в целях активизации его продаж при условии минимизации потерь от реализации товара.

#### *Методические указания по выполнению задания*

*Статистическая теория игр* является составной частью общей теории игр, которая представляет собой раздел современной прикладной математики, изучающий методы обоснования оптимальных решений в конфликтных ситуациях.

В теории статистических игр различают такие понятия, как исходная *стратегическая игра* и собственно *статистическая игра*. В этой теории первого игрока называют «*природой*», под которой понимают *совокупность обстоятельств, в условиях которой приходится принимать решения второму игроку – «статистику»*. В стратегической игре оба игрока действуют активно. Для стратегической игры характерна полная неопределенность в выборе стратегии каждым игроком, т. е. игроки ничего не знают о стратегиях друг друга. В стратегической игре оба игрока действуют на основе детерминированной информации, определенной матрицей потерь (постановка и решение экономических задач формируются с полной определенностью, без учета факторов неопределенности, случайной природы).

В статистической игре «природа» не является активно действующим игроком, она «неразумна» и не пытается противодействовать максимальному выигрышу второго игрока. «Статистик» (второй иг-

рок) в статистической игре стремится выиграть игру у воображаемого противника – «природы». Если в стратегической игре игроки действуют в условиях *полной неопределенности*, то для статистической игры характерна *частичная неопределенность*. «Природа» развивается в соответствии со своими объективно существующими законами. У «статистика» есть возможность постепенно изучать эти законы, например, на основании статистического эксперимента.

Таким образом, безразличие «природы» к игре и возможность получения «статистиком» в ходе соответствующего статистического эксперимента дополнительной информации о состоянии «природы» *отличают игру «статистика» от обычной стратегической игры*, в которой принимают участие два заинтересованных антагонистических<sup>1</sup> противника.

У рассматриваемого нами предприятия осталось непроданным некоторое количество товара. При установленной цене спрос на этот товар отсутствует. Чтобы реализовать непроданный товар, необходимо снизить цену на него. Следует помнить, что потери от реализации товара должны быть минимальными.

В качестве «природы» выступает *спрос*. Множество состояний «природы» отметим значением

$$v = (v_1, v_2),$$

где  $v_1$  – малоэластичный спрос<sup>2</sup> на продукцию;

$v_2$  – высокоэластичный спрос.

В качестве «статистика» выступает предприятие, у которого имеются различные варианты снижения цены на продукцию.

Предположим, что предприятие располагает четырьмя возможными вариантами действий ( $a_1, a_2, a_3, a_4$ ), означающими, что цены снижаются, соответственно, на 20, 30, 40 и 50%. Предполагается, что «статистик» может оценить последствия каждого варианта снижения цены в зависимости от состояния «природы», т. е. заранее известна функция  $L(v, a)$ , которая выражает потери «статистика», определяемые его действиями  $a_i$  ( $i = 1, 4$ ), и состояние «природы»:

$$v = (v_1, v_2).$$

---

<sup>1</sup> Антагонизм – противоречие, характеризующееся острой непримиримой борьбой враждующих сил, тенденций.

<sup>2</sup> Эластичность спроса – показатель, характеризующий, на сколько процентов может измениться спрос на данный товар на свободном рынке при изменении цены его на один процент или другой количественной характеристики товара.

Функция  $L(v, a)$  будет функцией потерь и считается заранее заданной для всех возможных комбинаций  $(v, a)$ . Ее можно задать аналитическим выражением или с помощью матрицы потерь. Элементы матрицы определяются на основе следующих данных:

- состоянию «природы» соответствуют два варианта – малоэластичный и высокоэластичный спрос;
- цена реализации единицы товара – 20 млн р.;
- количество нереализованного товара – 500 шт.;
- решение предприятия о снижении цены продаж на 20, 30, 40 и 50%;
- предполагаемый объем продажи продукции в результате снижения цен определен.

Для выполнения задания необходимо:

1. На основании предложенных данных провести соответствующие расчеты. Результаты, соответствующие состоянию «природы»  $v_1, v_2$ , представить по форме таблицы 8.

Таблица 8 – Состояние «природы»  $v_1, v_2$

Решения «статистика»	Снижение цены, %	Новая цена, млн р.	Предполагаемый объем продаж, шт.	Предполагаемый объем продаж (гр. 3 · гр. 4), млн р.	Объем нереализованных товаров, млн р.	Потери (гр. 6 – гр. 5), млн р.
1	2	3	4	5	6	7
<i>Состояние «природы» <math>v_1</math></i>						
$a_1$	20		100		100 000	
$a_2$	30		150		100 000	
$a_3$	40		220		100 000	
$a_4$	50		250		100 000	
<i>Состояние «природы» <math>v_2</math></i>						
$a_1$	20		150		100 000	
$a_2$	30		350		100 000	
$a_3$	40		400		100 000	
$a_4$	50		450		100 000	

2. Заполнить матрицу потерь по форме таблицы 9.

Таблица 9 – Матрица потерь  $L(v, a)$ , млн р.

	$a_1$	$a_2$	$a_3$	$a_4$
$v_1$				
$v_2$				

3. Проанализировать матричную игру с «природой» в нижеуказанном порядке:

3.1. Выявить и отбросить заведомо невыгодные стратегии предприятия для  $v_1$  и  $v_2$  (при малоэластичном и высокоэластичном спросе).

3.2. Результаты упрощения платежной матрицы представить по форме таблицы 10.

Таблица 10 – Платежная матрица

	$a_1$	$a_2$
$v_1$		
$v_2$		
Максимальные потери		

3.3. Для полученной матричной игры найти оптимальное решение – такое решение, которое в максимальной мере сберегает предприятие от потерь. Наиболее осторожной тактикой принятия решения «статистиком» будет *минимаксная стратегия*, для определения которой нужно:

- выбрать из каждого столбца платежной матрицы (см. таблицу 9) наибольший элемент;

- из наибольших элементов выбрать минимальный (столбец с минимальным элементом определяет чистую стратегию «статистика», отражающую величину максимальных потерь от снижения цены, независимо от того, как поведет себя «природа» (спрос на продукцию)).

3.4. Определить потери предприятия в случае несовпадения реализуемой им стратегии со стратегией «природы».

Иногда неопределенность ситуации поведения «природы» удастся ослабить. Это достигается нахождением вероятностей состояний «природы» на основе данных статистических наблюдений или с использованием экспертных оценок. Здесь возможно использование различных статистических критериев (Вальда, Сэвиджа, Гурвица) для принятия решений «статистиком».

## Задание 8. Определение эффективности внедрения системы управления логистическими рисками

Определите эффективность внедрения системы управления логистическими рисками на предприятии и рассчитайте срок ее окупаемости.

### *Методические указания по выполнению задания*

Экономия от внедрения системы управления логистическими рисками заключается в снижении удельной доли «затянутых» и «прекращенных» проектов и, соответственно, уменьшении напрасного расхода ресурсов.

*Успешные проекты* предполагают соблюдение бюджетов и сроков проекта, возможно с небольшими отклонениями.

*Затянутые проекты* предполагают фактические затраты выполнения проекта больше запланированных на 50%.

*Прекращенные проекты* – остановленные проекты, фактические затраты по которым составили не менее 80% от запланированных.

Для выполнения задания необходимо:

1. Прежде чем получить величину экономического эффекта, рассчитать суммы:

- общих затрат на оплату труда отдела в год (таблица 11);
- потерь в результате недостижения отдельных целей (до внедрения подсистемы управления риском) (таблица 12);
- потерь в результате недостижения отдельных целей (после внедрения подсистемы управления риском) (таблица 13);
- экономии в результате сокращения количества недостигнутых целей;
- текущих и единовременных затрат на работу подсистемы управления логистическими рисками (таблица 14).

Таблица 11 – Расчет затрат на оплату труда, тыс. р.

Сотрудники	Количество человек	Размер заработной платы в месяц	Сумма за месяц	Налоги на фонд оплаты труда (35%)	Итого сумма за год
Руководители	2	15 000			
Ведущие специалисты	5	10 000			
Специалисты	10	6 000			
Помощники специалистов	7	3 000			

Всего по отделам					
------------------	--	--	--	--	--

Таблица 12 – Затраты до внедрения подсистемы управления риском, тыс. р.

Характеристики проектов	Число проектов	Сумма затрат	Сумма потерь	Процент потерь
Успешные (потери 0%)	7	912 870		
Затянутые (потери 50%)	9	4 173 650		
Прекращенные (потери 80%)	4	2 216 400		
Общее число проектов				

Таблица 13 – Затраты после внедрения подсистемы управления риском, тыс. р.

Характеристики проектов	Число проектов	Сумма затрат	Сумма потерь	Процент потерь
Успешные (потери 0%)	11	1 490 400		
Затянутые (потери 50%)	5	1 336 000		
Прекращенные (потери 80%)	1	242 000		
Общее число проектов				

Таблица 14 – Затраты подсистемы управления логистическими рисками, тыс. р.

Показатели	Затраты
Сумма затрат на оплату труда в год ( $Z_2$ )	
Сумма единовременных затрат всего ( $K$ )	90 000
Нормативный коэффициент амортизации	0,1
Сумма единовременных затрат в год ( $K_2$ )	9 000

2. По данным расчетов, представленных в таблицах 11–13, рассчитать величину годовой экономии ( $\mathcal{E}_2$ ), вызванной сокращением количества недостигнутых целей после внедрения подсистемы управления логистическими рисками, исходя из формулы

$$\mathcal{E}_2 = \Pi_1 - \Pi_2,$$

где  $\Pi_1$  – сумма потерь до внедрения подсистемы управления риском;  
 $\Pi_2$  – сумма потерь после внедрения подсистемы управления риском.

Данные о текущих и единовременных затратах на работу подсистемы управления логистическими рисками представлены в таблице 14.

3. Годовой экономический эффект от внедрения подсистемы управления логистическими рисками исчислить по формуле

$$\mathcal{E} = \mathcal{E}_e - \mathcal{Z}_e - K_e.$$

4. Рассчитать срок возврата инвестиций (срок окупаемости) ( $T_{ок}$ ) по формуле

$$T_{ок} = \frac{\hat{E}}{\hat{Y}_{\bar{a}} - \zeta_{\bar{a}}}.$$

### Контрольные вопросы и задания

1. В чем выражается значимость работы по управлению рисками на предприятии?
2. Что понимается под управлением логистическими рисками?
3. Охарактеризуйте процесс управления логистическими рисками в зависимости от жизненного цикла предприятия на следующих этапах:
  - эксплерентном;
  - пациентном;
  - виолентном;
  - коммутантном;
  - леталентном.
4. Назовите основные принципы управления логистическими рисками.
5. Охарактеризуйте субъект и объект управления в системе управления логистическими рисками.
6. Назовите основные задачи логистиков в области управления логистическими рисками.
7. Назовите и охарактеризуйте основные этапы процесса управления логистическими рисками.
8. Что представляет собой сбор и обработка данных по аспектам риска?
9. Что понимается под качественным анализом риска?
10. Что понимается под количественным анализом риска?
11. Какой вид анализа риска является первичным?
12. Для чего необходимо оценивать логистический риск?





## Тема 5. ФИНАНСИРОВАНИЕ ЛОГИСТИЧЕСКИХ РИСКОВ

### Задание 9. Оценка степени логистического риска при финансировании коммерческого проекта путем использования собственных и заемных средств

Исходя из нижеприведенных данных определите наиболее приемлемый способ финансирования коммерческого проекта при условии минимизации логистических рисков.

При внедрении системы адресного хранения товаров на оптовой базе необходимо закупить недостающее оборудование (терминалы сбора данных), но собственных средств на закупку оборудования не хватает. При этом через год ожидают получить чистую прибыль, размер которой распределяется с вероятностью, представленной в таблице 15.

Таблица 15 – Вероятность получения прибыли

Показатели	Вариант									
	1-й	2-й	3-й	4-й	5-й	6-й	7-й	8-й	9-й	10-й
Вероятность	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0
Чистая прибыль, усл. ед.	15 000	14 000	13 000	12 000	11 000	10 000	9 000	8 000	6 000	5 000

#### *Методические указания по выполнению задания*

Риск как возможность убытков или неполучения тех доходов, на которые рассчитывали собственники или кредиторы, зависит от способов финансирования. Финансирование можно рассматривать как направленное на достижение коммерческих целей покрытие потребности в капитале.

Финансирование риска – это поиск и мобилизация денежных ресурсов для осуществления превентивных мероприятий по предотвращению убытков при наступлении неблагоприятных событий.

Потребность в инвестициях можно удовлетворить тремя способами:

- потребность в капитале покрыть собственными средствами (тогда весь доход остается в распоряжении собственника, но и риск полностью лежит на нем);

- использовать частично свой капитал и частично своего делового партнера для распределения риска при условии равного распределения чистой прибыли после оплаты партнеру оговоренных процентов (которые являются гарантированным доходом делового партнера);

- применять, в основном, заемный капитал банка с уплатой оговоренных процентов, но без распределения в равных долях чистой прибыли.

Так как собственного капитала в торговой организации в полном объеме недостаточно, нужно использовать второй и третий варианты финансирования коммерческих проектов. Кроме того, необходимо также выполнить следующее:

- определить срок окупаемости коммерческих проектов;
- выбрать наиболее оптимальный способ финансирования коммерческого проекта, учитывая при этом вероятность его осуществления и срок окупаемости, а также данные таблицы 16, отражающие главную цель – уменьшение риска и максимизацию прибыли, остающейся в распоряжении собственника, при условии, что коммерческий проект успешно осуществится;

- выбрать наиболее оптимальный способ финансирования коммерческого проекта, учитывая при этом вероятность его осуществления и данные таблицы 16, отражающие главную цель – уменьшение риска и максимизацию прибыли, остающейся в распоряжении собственника, при условии, что коммерческий проект потерпит неудачу;

- определить наилучший вариант финансирования.

Таблица 16 – **Исходные данные для определения оптимального варианта финансирования коммерческого проекта при условии минимизации коммерческого риска**

Показатели	Вариант									
	1-й	2-й	3-й	4-й	5-й	6-й	7-й	8-й	9-й	10-й
<i>Первый способ финансирования</i>										
1. Вероятность	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0
2. Чистая прибыль, усл. ед.	15 000	14 000	13 000	12 000	11 000	10 000	9 000	8 000	6 000	5 000
<i>Второй способ финансирования</i>										
3. Сумма займа делового партнера, усл. ед.	12 000	11 000	10 000	9 000	8 000	7 000	6 000	5 000	4 000	3 000
4. Проценты по займу, %	20	22	24	31	20	23	25	27	23	29

Окончание таблицы 16

Показатели	Вариант									
	1-й	2-й	3-й	4-й	5-й	6-й	7-й	8-й	9-й	10-й
<i>Третий способ финансирования</i>										
5. Сумма кредита банка, усл. ед.	12 000	11 000	8 000	9 000	10 000	9 500	8 500	7 500	5 000	4 500
6. Проценты по кредиту, %	27	25	28	30	25	28	25	29	27	30

*Пример.* Расчет по первому варианту второго способа финансирования проекта произведем в следующем порядке:

1. Определим, используя второй способ финансирования, сумму процентов по кредиту как гарантированный доход партнера по бизнесу:

$$12\ 000 \cdot 20 : 100 = 2\ 400.$$

2. Рассчитаем сумму, которую нужно выплатить партнеру по истечении года, исключая проценты:

$$(15\ 000 - 2\ 400) : 2 = 6\ 300.$$

3. Исчислим общую сумму, которую необходимо выплатить партнеру (проценты плюс основной долг):

$$6\ 300 + 2\ 400 = 8\ 700.$$

4. Определим ориентировочный срок окупаемости коммерческого проекта:

$$15\ 000 : 6\ 300 = 2,4 \text{ года.}$$

В соответствии с данным примером рассчитываются показатели и по другим вариантам.

### **Задание 10. Оценка неопределенности и риска инвестиционных проектов**

Исходя из нижеприведенных данных определите рискованность вложения капитала в инвестиционные проекты предприятия, т. е. минимальную сумму, которую должно получить предприятие от продажи основного средства, чтобы в случае вложения вырученных денег в банк под 20% годовых на 8 лет иметь доход не ниже, чем результат от эксплуатации основного средства.

Руководству фирмы требуется определить рискованность вложения капитала, т. е. необходимую сумму вложения средств в инвестирование проекта в настоящее время с целью получения дохода через 7 лет в сумме 35 тыс. усл. ед. при 10%-ной норме доходности инвестиций.

От эксплуатации основного средства предприятие может получать в течение 8 лет доход в размере 14 тыс. усл. ед. в год. Остаточная стоимость данного основного средства через 8 лет будет равна 10 тыс. усл. ед.

### *Методические указания по выполнению задания*

При расчете необходимо использовать следующие формулы:

$$PV = FV \cdot v;$$

$$v = \frac{1}{(1+r)^n};$$

$$FV = n \cdot EBT + RV_n,$$

где  $PV$  – сумма вложенных средств;

$FV$  – будущая стоимость инвестиций;

$v$  – дисконтирующий множитель;

$r$  – норма доходности инвестиций;

$n$  – число лет;

$EBT$  – размер дохода за год;

$RV_n$  – остаточная стоимость через  $n$  лет.

### **Контрольные вопросы и задания**

1. Дайте определение понятию «финансирование логистического риска».
2. Что понимается под дособытийным финансированием логистического риска?
3. Назовите источники финансирования логистического риска.
4. Каковы характерные особенности финансирования логистических проектов на современном этапе?
5. Какие существуют принципы рискованного финансирования?

## Тема 6. МЕТОДЫ ВЫЯВЛЕНИЯ И АНАЛИЗА ЛОГИСТИЧЕСКИХ РИСКОВ

### Задание 11. Выбор рациональной стратегии оптовых закупок в условиях неопределенности и логистического риска

Закупка товаров – это сложный процесс, от которого во многом зависит сформированный в торговле ассортимент и финансовое благополучие организации. При выборе рациональной стратегии оптовых закупок в условиях неопределенности и риска можно использовать игровые модели. В торговле с помощью нижеописанного метода можно определять объем оптовых закупок у поставщиков в зависимости от вероятных колебаний платежеспособного спроса населения в районах реализации товаров.

Выберите рациональную стратегию оптовых закупок в условиях неопределенности и логистического риска.

#### *Методические указания по выполнению задания*

У торговой организации имеются три возможности (стратегии) для совершения оптовых закупок товаров:  $S_1$  – устойчивые связи по поставкам на ряд лет;  $S_2$  – устойчивые связи, но не на длительный срок;  $S_3$  – разовые поставки.

В зависимости от изменений покупательского спроса, в связи с имеющимися возможностями реализации рассчитаны варианты среднегодовой прибыли, которые представлены в виде матрицы платежеспособного спроса, с учетом ожидаемых потерь в случае неудачного исхода, связанных, например, с хранением нереализованных товаров, снижения товарооборачиваемости и др. (таблица 17).

В данных расчетах используются пропорции, что позволяет применять указанную методику в условиях инфляции. Значения вероятной прибыли могут определяться экспертным путем.

Для выполнения задания необходимо определить:

1. Величину показателя *Максимин* ( $W$ ), при котором субъект, принимающий решение, избирает чистую стратегию, гарантирующую ему максимальный из всех наихудших возможных исходов действия по каждой стратегии.

Таблица 17 – Оценка коммерческих возможностей по проведению оптовых закупок при неопределенной конъюнктуре, тыс. усл. ед.

Объем оптовых закупок	Размер прибыли по вариантам (g)											
	Пример			1-й			2-й			3-й		
	98 035	543 360	400 500	98 035	543 360	400 500	98 035	543 360	400 500	98 035	543 360	400 500
$S_1 = 98\ 035$	5 500	-123	-256	125	-1 002	2 001	-456	4 568	4 568	-145	4 563	4 587
$S_2 = 543\ 360$	4 500	5 612	-450	-145	254	1 456	-120	248	1 247	-123	5 987	5 698
$S_3 = 400\ 500$	5 200	4 125	200	456	4 218	4 897	250	1 248	3 654	201	1 235	7 895
<i>Макс (j)</i>	5 500	5 612	200									
Примечание – $i$ – номер строки; $j$ – номер столбца.												

Для этого надо сперва определить наихудший из всех возможных вариантов. Так, в нашем примере, по стратегии  $S_1$ ,  $Мин (ij) = (5\ 500, -123, -256) = -256$  тыс. усл. ед. Подобным образом производим расчеты и по остальным стратегиям. Полученные значения составят уровень безопасности каждой стратегии, поскольку получение более худшего варианта (размера прибыли) исключено.

Показатель *Максимин* ( $W$ ) будет иметь такое значение, которое гарантирует лучший из множества наихудших исходов. В нашем примере  $W = (-256, -450, 200) = 200$  тыс. усл. ед. Это нижняя цена игры, а также наибольший гарантированный результат на основе критерия Вальда.

2. Величину соотношения спроса и стратегии объема закупок для выявления возможного наихудшего исхода (размера прибыли) из всех наилучших исходов действий по каждой стратегии – *Минимакс* ( $V$ ).

Для этого надо определить решение, максимизирующее выигрыш *Макс* ( $ij$ ).

Для нашего примера  $Макс (ij) = (5\ 500, -123, -256) = 5\ 500$  тыс. усл. ед. Аналогично производим расчеты и по остальным стратегиям.

Показатель *Минимакс* ( $V$ ) будет иметь такое значение, которое гарантирует худший вариант из всех наилучших исходов. В нашем примере  $V = (5\ 500, 4\ 500, 5\ 200) = 4\ 500$  – верхняя цена игры.

В условиях неопределенности рыночной конъюнктуры максиминная и минимаксная стратегии позволяют определить максимально возможный убыток и минимальную прибыль, что послужит основой для принятия правильного логистического решения.

3. Влияние размера колебаний платежеспособного спроса населения на исход деятельности по оптовым закупкам. Для этого следует использовать *показатель риска* ( $R$ ), с помощью которого можно определить максимально возможный выигрыш при данном состоянии платежеспособного спроса и выигрыш по данной стратегии, используя формулу

$$R = Макс (j) - g (ij),$$

где  $Макс (j)$  – максимальная прибыль по графе;

$g (ij)$  – прибыль по стратегии.

Для нашего примера  $Макс (j)$  (см. таблицу 17) составит 5 500; 5 612; 200.

На этой основе строим матрицу рисков (таблица 18), подсчитав для нее значения с помощью подстановки данных из таблицы 17 в формулу риска.

Таблица 18 – Оценка логистического риска при различных соотношениях вероятного спроса и стратегии оптовых закупок, тыс. усл. ед.

Стратегии оптовых закупок с учетом показателя риска	Размер прибыли по вариантам (г)			Макс Ri	S <sub>opt</sub>
	Пример				
S <sub>1</sub> – Rij	0	5 735	456	5 736	
S <sub>2</sub> – Rij	1 000	0	650	1 000	1 000
S <sub>3</sub> – Rij	300	1 487	0	1 487	
Макс (j)	5 500	5 612	200		

Примечание – i – номер строки; j – номер столбца.

Суть данной методики заключается в использовании *минимаксного критерия Сэвижда*, согласно которому выбирается такая стратегия S, при которой величина риска принимает минимальное значение в самой неблагоприятной ситуации (S<sub>opt</sub>). В нашем примере это стратегия 2, в соответствии с которой следует совершать оптовые закупки в размере 543 360 усл. ед.

Результатом выполнения задания является расчет показателей (пункты 1–3) по вариантам, определенным преподавателем, и формулирование четких и аргументированных выводов по результатам расчетов.

## Задание 12. Выявление рисков при выполнении логистических проектов

Выявите различные виды рисков предложенных проектов и дайте им описание.

### *Методические указания по выполнению задания*

Для выполнения данного задания преподавателем будут предложены различные проекты. Результаты выявления рисков оформляют в виде таблицы 19.

Таблица 19 – Выявление рисков при выполнении логистических проектов

Риск	Категория (классификационный признак)	Причины возникновения
------	--	-----------------------

При заполнении таблицы необходимо руководствоваться следующими рекомендациями:

- В графе «Риск» следует привести краткое описание риска.
- В графе «Категория» нужно выбрать критерий классификации риска (например, в случае классификации по функциональным областям, категории риска: маркетинговый, технологический и т. д.). Рассматриваются наиболее реальные риски из разных категорий.



• При заполнении графы «Причины возникновения» следует отличать риск от его причин. Например, если вы собираетесь на рыбалку, то возможный дождь – это не риск, но причина таких рисков, как застрять по дороге, промокнуть и заболеть, ничего не поймать и т. д. Получается, что одна причина может приводить к нескольким рискам, а у одного риска бывает несколько причин.

### *Исходные данные*

1. Инвестиционный проект – строительство транспортно-логистического центра (рисунок 1).

A. Описание возможностей проекта
A1. Название проекта: (a) <i>Краткое название:</i> строительство транспортно-логистического центра на базе незавершенного строительства мясокомбината (b) <i>Полное название:</i> строительство транспортно-логистического центра на базе незавершенного строительства мясокомбината (c) <i>Краткое описание:</i> строительство транспортно-логистического центра
A2. Состояние проекта
A3. Участвующие организации и их роли: (a) Барановичский городской исполнительный комитет, тел. (факс) 8-0163 41-22-42, e-mail: gik@baranovichy.by Председатель: Дичковский Виктор Иванович
A4. Описание проекта: г. Барановичи, Слонимское шоссе Комплекс объектов, не завершенных строительством: административно-бытовое здание, производственные здания, здания котельной, водоподготовки, газоочистки, внутриплощадочные сети водопровода и канализации, внеплощадочные сети, автодорога и железнодорожный путь. Год начала строительства 2013 г., окончания – 2015 г. Степень готовности объектов от 5 до 95 %. Площадь земельного участка 25,5 га. Стоимость имущества 10,9 млрд р. (3 млн евро). Объект расположен в зоне транспортной развязки: пересечение железнодорожных линий Брест – Москва и Лунинец – Лида (Гродно) и автомобильных дорог: съезд с автомобильной дороги М1/Е30 и автодороги Р-99 Ивацевичи – Столбцы. Удаленность от автомагистрали М1/Е30 – 3 км. Общая стоимость проекта
A5. Предпосылки (история, общая программа, связанные или похожие проекты)
A6. Краткое описание влияния на окружающую среду
A7. Возможные препятствия (проблемы, степень риска)
A8. Срок реализации проекта
A9. Срок окупаемости проекта

Рисунок 1 – Фрагмент бизнес-плана строительства логистического центра

2. Инвестиционный проект – строительство нового логистического центра в Гомеле.

Концепция проекта предусматривает строительство логистического центра. Здание может использоваться как склад на 5 000 палетомест, логистический холодильник (дополнительно можно поделить складскую зону на камеры), производственные площади. Примерный вид логистического центра приведен на рисунке 2. Его месторасположение: г. Гомель, Лепешинского, 24 а; общая площадь 3 500 м<sup>2</sup>.



Рисунок 2 – Примерный вид логистического центра

3. Описание и регламентация логистических процессов.

Отрасль реализации проекта – пищевая промышленность (производство комбикорма, производство и дистрибуция куриных яиц), город – Гомель, срок реализации – 3 мес.

Цель проекта – оптимизация времени выполнения логистических процессов, включая сокращение численности персонала; формализация логистических процессов компании.

Содержание работ:

- разработка трехуровневой карты процессов логистики;
- описание логистических процессов компании;
- разработка регламентов операционной (логистической) деятельности (рабочие инструкции, положения, памятки);
- разработка схемы показателей оценки логистической деятельности.

Предполагаемые результаты:

- сокращение времени выполнения логистических операций на 17%;
- сокращение дублируемых функций логистики на 12%;
- высвобождение  $\approx$  442 чел.-ч за счет изменения логики выполнения процессов;

- снижение потерь комбикормов;
- улучшение логистического сервиса клиентов;
- подготовка предприятия к внедрению системы сбалансированных логистических показателей (BSC).

4. Логистический аудит системы распределения хлебобулочного завода.

Отрасль реализации проекта – пищевая промышленность (производство и дистрибуция хлебобулочных изделий), город – Гомель, срок реализации – 1 мес.

Цели проекта – анализ эффективности работы системы распределения (логистики), разработка предложений по улучшению системы распределения (логистики).

Содержание работ – проведение диагностики внутренних и внешних подсистем логистики:

- исходные данные логистики;
- описание процессов логистики;
- перечень факторов, влияющих на выполнение логистических процессов;
- перечень проблемных зон логистики;
- анализ «узких» мест и логистических затрат;
- предложения по улучшению логистики.

Предполагаемые результаты:

- формализовать текущую ситуацию в системе распределения (модель процессов логистики «как есть»);
- разработать комплекс организационных, технических, технологических и информационных предложений логистики.

5. Реконструкция Гомельской универсальной базы и создание оптово-логистического центра потребительской кооперации.

6. Внедрение на Гомельской универсальной базе системы управления складом (WMS).

### **Задание 13. Оценка выявленных рисков при выполнении логистических проектов**

Оцените выявленные риски предложенных проектов, проведите их ранжирование и выделите наиболее важные.

*Методические указания по выполнению задания*

На основании информации задания 12 необходимо провести оценку выявленных ранее рисков по своему проекту. Если вы качественно

выявляли риски проекта, то их список получается довольно внушительным. Работать дальше со всеми ними затратно по времени и другим ресурсам. Основная задача данной оценки – выделить наиболее важные риски, которые требуют вашего первоочередного внимания. Для этого все выявленные ранее риски следует разбить на укрупненные группы (финансовые, экономические, имущественные, политические и др.).

Оценку риска следует проводить отдельно по каждому виду по следующим параметрам:

- *Вероятность*. Она показывает, сколько есть шансов на то, что риск будет иметь место; оценивается экспертно или по статистике, накопленной в прошлых проектах, измеряется в процентах или по шкале от 0 до 1. Ноль означает то, что риск точно не произойдет, единица – что точно произойдет. Когда будете оценивать вероятность, выбирайте значение в диапазоне от 0 до 1, но не равное им. Есть еще одно число, которого желательно избегать, – 0,5. Оно означает, что вы либо не думали над данным риском, либо написали это число из страха ошибки или политкорректности: такое встречается в крупных бюрократизированных структурах.

- *Угроза (влияние, степень воздействия)*. Данный параметр показывает, насколько губительным будет этот риск для проекта, если он все же будет иметь место; измеряется по шкале от 0 (никак не повлияет) до 1 (тотальное разрушение проекта). Все рассуждения, касающиеся вероятности, в полной мере относятся и к угрозе.

- *Итоговое значение* – произведение вероятности и угрозы риска.

- *Ранг риска*. Когда вы подсчитали итоговые значения рисков, есть смысл рассортировать их по данному параметру в порядке их убывания. Получившийся порядковый номер и будет его рангом: 1 – самый серьезный риск, 2 – менее важный и т. д.

Необходимо заметить, что риски с одинаковым рангом не всегда равнозначны. Например, он может быть у риска с высокой вероятностью и низкой угрозой, и наоборот.

Оценку рисков следует оформить в виде таблицы 20.

Таблица 20 – Оценка выявленных рисков при выполнении логистических проектов

Риск	Качественная оценка			
	Вероятность	Угроза	Итоговая оценка (гр. 2 · гр. 3)	Ранг риска
1	2	3	4	5

Для наглядности иногда их наносят на карту, где по одной оси откладывают вероятность, а по другой – угрозу.

### **Контрольные вопросы и задания**

1. Охарактеризуйте основные методы анализа логистического риска.
2. Что представляет собой метод экспертных оценок и каково его применение для анализа логистического риска на предприятии?
3. Что понимается под статистическим методом? Каково его применение для анализа логистического риска на предприятии?
4. Каково значение «теории игр» для принятия логистических решений в условиях риска?
5. Каковы роль и значение имитационной модели и теории графов для анализа логистического риска?
6. Назовите экономические пределы риска.
7. В чем заключается роль анализа риска кредитной окупаемости товарных запасов?
8. Для чего необходимо в процессе управления риском делать анализ безубыточности деятельности предприятия с использованием точки критического объема реализации, в которой прибыль равна нулю?
9. Назовите требования, предъявляемые к информации, необходимой для анализа риска.
10. Какая информация необходима для анализа риска деятельности предприятия?
11. Назовите этапы анализа риска, его качественный и количественный аспекты.
12. Назовите методы оценки логистического риска.

## **Тема 7. ПУТИ СНИЖЕНИЯ ЛОГИСТИЧЕСКИХ РИСКОВ**

### **Задание 14. Изучение комплекса предупредительных мер по снижению логистического риска и их оценка**

Предупреждение логистического риска является важнейшим направлением экономической работы. Исключить риск полностью невозможно, но свести его к допустимым пределам необходимо. Для этого предприятиям и организациям целесообразно заблаговременно осуществить комплекс предупредительных мер.

Изучите комплекс предупредительных мер по снижению логистического риска предприятия и определите вероятность реализации предлагаемых предупредительных мероприятий на выбранном предприятии.

*Методические указания по выполнению задания*

Выполните следующее:

1. В пункте вашего проживания выберите субъект коммерческих операций (для анализа может быть использовано предприятие, на котором вы работали (работаете), проходили практику).

2. Изучите комплекс предупредительных мер по снижению логистического риска предприятия:

2.1. По риску, связанному с подготовкой и выполнением договоров:

2.1.1. Подтверждение потенциальными партнерами факта своей государственной регистрации на момент заключения контракта.

2.1.2. Проверка наличия у потенциального исполнителя лицензии на право выполнять работы (выпускать продукцию, оказывать услуги), предусмотренные в договоре.

2.1.3. Определение на основе экономического тестирования рейтинга потенциального партнера на рынке, используя данные бухгалтерской отчетности, не относящиеся к коммерческой тайне.

2.1.4. Экспресс-анализ данных потенциального партнера и оценка его экономического состояния (надежности, стабильности, устойчивости, кризисности).

2.1.5. Проведение независимой экспертизы содержания предмета и условий заключаемого договора внешними консультантами и специалистами институтов рыночной инфраструктуры.

2.1.6. Указание в контракте жестких по условиям применения и значительных по размеру штрафных санкций за невыполнение сторонами каждого пункта договора и общей неустойки за невыполнение установленного срока завершения операций по договору.

2.1.7. Использование различных видов договоров (купли-продажи, договора поставки, договора консигнации, договора на проведение товарообменной операции и др.) для более полного отражения особенностей содержания предмета договора и экономических интересов договаривающихся сторон.

2.1.8. Определение в договоре перечня конкретных ситуаций, при возникновении которых стороны взаимно освобождаются от ответственности за невыполнение условий договора.

2.1.9. Введение в особые условия договора обязательств сторон по периодическому предоставлению друг другу в течение срока выполнения договора на основании данных установленной бухгалтерской отчетности информации о финансовой устойчивости своей коммерческой деятельности.

2.1.10. Страхование договора в целом, а также отдельных его условий.

2.1.11. Введение в договор специального требования о вступлении его в силу не в момент подписания, а после выполнения сторонами заранее согласованных предварительных условий.

2.1.12. Введение в договор пунктов по обязательному осуществлению авансовых платежей, а также использование возможностей полной предоплаты и применение аккредитивной формы расчетов.

2.1.13. Установление в договоре условий залоговых платежей, использование в качестве приложений к договору гарантий институтов-поручителей.

2.1.14. Страхование возникающего ценового риска, а также возможных финансовых рисков сторон во взаиморасчетах по договору.

2.1.15. Указание в договоре на то, что право собственности на поставленную продукцию происходит только после 100%-ной ее оплаты.

2.1.16. Включение в договор условий компенсации виновной стороной имевшего место при выполнении договора ущерба, нанесенного третьим лицам.

2.2. По риску, связанному с использованием имущественного комплекса предприятия:

2.2.1. Страхование имущественного комплекса предприятий и организаций от стихийных бедствий, аварийных ситуаций, противоправных действий третьих лиц (антиобщественных элементов), использование системы льготных взносов и общих компенсационных выплат.

2.2.2. Проведение комплекса мероприятий по обеспечению надежной охраны и безопасности имущества предприятий и организаций.

2.2.3. Введение в индивидуальные трудовые контракты с наемными работниками условия их персональной материальной ответственности за нанесение ущерба имуществу предприятия, переданному им в пользование (удержание из заработной платы для возмещения допущенного ущерба).

2.2.4. Закрепление в уставе предприятий и организаций за исполнительной дирекцией определенных границ применения права хозяй-

ственного ведения имущественным комплексом, включая возможности и условия его реализации.

2.2.5. Заключение договора с юридической фирмой на правовую защиту интересов собственников при отчуждении имущества предприятия по причинам возникновения экономических споров.

2.2.6. Сдача излишнего имущества (оборудование, здания и сооружения) в аренду или реализация по рыночным ценам.

2.2.7. Переход к различным видам лизинговых операций при обновлении оборудования и реструктуризации имущества.

2.2.8. Активизация усилий по закреплению в учетной политике целесообразных режимов ускоренной амортизации имущества.

2.2.9. Получение от независимых оценщиков заключения по реальной стоимости имущества, предоставляемого в качестве залогового обеспечения привлекаемых кредитов и займов.

2.3. По риску, связанному с изменением конъюнктуры рынка:

2.3.1. Проведение активной маркетинговой политики в части освоения новых рынков на основе формирования соответствующего банка данных и использования современных информационных технологий.

2.3.2. Ориентация на многопрофильность предприятия в части реализации различной продукции и оказания услуг.

2.3.3. Коммерциализация деятельности предприятия в части доходного вложения свободных денежных активов.

2.3.4. Исключение зависимости от ограниченной группы поставщиков путем разработки многоканальных схем снабжения.

2.3.5. Создание в качестве дочерних или зависимых обществ страховых компаний и других институтов рыночной инфраструктуры.

2.3.6. Вступление в союзы, ассоциации, финансово-промышленные группы и другие организации.

2.3.7. Контроль за соблюдением предприятиями и организациями требований антимонопольного законодательства.

2.3.8. Постоянное выявление проблем и «узких» мест в работе потенциальных конкурентов.

2.3.9. Формирование благожелательного общественного мнения относительно преимуществ реализуемых товаров, выполняемых работ, оказываемых услуг, включая благотворительность и участие в финансировании общественных движений.

2.3.10. Проведение мероприятий по созданию собственных служб безопасности коммерческой деятельности предприятия.

2.3.11. Ограничение доступа персонала к банковским документам, если это непосредственно не связано с исполнением служебных обязанностей.



2.3.12. Повышение гарантийного срока на проданные товары, постоянное расширение состава услуг, оказываемых в рамках послепродажного обслуживания.

2.3.13. Увеличение собственного капитала за счет конкурсного распространения дополнительной эмиссии акций и других ценных бумаг, выпускаемых предприятиями и организациями, среди институтов рыночной инфраструктуры и хозяйственных партнеров.

2.4. По риску, связанному с возникновением непредвиденных потерь:

2.4.1. Систематизация всех потенциальных потерь и возможных причин возникновения (формирование представления о потерях и их идентификация), выявление на перспективу вероятных зон потерь предприятий (повышение предсказуемости потерь).

2.4.2. Создание из чистой прибыли предприятий и организаций резервных фондов для финансирования случайных убытков, определение максимальной способности к удержанию прогнозируемых убытков.

2.4.3. Самострахование риска, включая полное отнесение на финансовые результаты расходов по покрытию потерь.

2.4.4. Осуществление мер по распространению принципов коммерческого расчета и внутрихозяйственной аренды во всех производственных подразделениях предприятия.

2.4.5. Создание основным юридическим лицом (предприятие или организация) на базе своих структурных подразделений сети обособленных структурных подразделений. Дальнейшая передача им в аренду (на условиях арендодателя) части имущества, продолжающего состоять в целом на балансе предприятия и организации. Заключение с зависимыми обществами правового договора о совместной деятельности.

2.4.6. Равномерное распределение имеющихся свободных денежных активов предприятия по доходным депозитным счетам в коммерческих банках, эффективным инвестиционным проектам и наиболее ликвидным ценным бумагам.

2.4.7. Строгое соблюдение установленных действующим законодательством сроков и ставок налоговых платежей в бюджеты различных уровней и отчислений во внебюджетные фонды.

2.4.8. Внедрение регламентного управления, закрепляющего четкое распределение прав, обязанностей и ответственности среди работников исполнительной дирекции предприятия при подготовке и реализации управленческих решений.

2.4.9. Создание на предприятиях и в организациях аналитического центра (лаборатории), постоянное проведение специалистами и кон-

сультантами экономического тестирования, экспресс-анализа, диагностики положения на рынке и достигаемых результатов коммерческой деятельности.

2.4.10. Постоянное проведение мероприятий по ежегодной аттестации, переподготовке и ускорение повышения квалификации кадров по сравнению с конкурентами.

2.4.11. Переход на контрактную систему приема и увольнения наемных работников, с ориентацией при этом на закрепление в контракте их персональной материальной ответственности за выполнение взятых на себя обязательств.

2.4.12. Проверка анкетных данных и рекомендаций нанимаемых работников до заключения трудовых контрактов.

2.4.13. Заключение при найме работников договора о неразглашении ими принадлежащей предприятию или организации информации.

2.4.14. Введение на предприятии или в организации при согласии сторон системы внутрифирменных начислений на заработную плату сотрудников. Создание за счет этого специальных фондов по финансированию расходов на их дополнительное образование, страхование, медицинское и пенсионное обслуживание.

2.4.15. Активное использование и включение в условия трудовых контрактов наемных работников систем оплаты труда, привязанных к конечным результатам коммерческой деятельности предприятий и организаций (прибыли, объемам продаж).

2.4.16. Борьба с убытками путем обеспечения безопасных условий труда работников и постоянного проведения профилактических мероприятий по охране труда и технике безопасности.

3. Определите вероятность реализации предлагаемых предупредительных мероприятий на вашем предприятии ( $P_j$ ). Для отражения вашего мнения как эксперта выделяются интервалы вероятностных оценок, а именно: 100%, если мероприятие реализуется обязательно; 75%, если мероприятие скорее всего реализуется; 50%, если о проведении мероприятия ничего определенного сказать нельзя; 25%, если маловероятно, что мероприятие реализуется; 0%, если мероприятие не принято к осуществлению.

4. Определите соотношение между суммарной прогнозируемой вероятностью реализации предупредительных мероприятий и максимально возможной величиной положительных вероятностных оценок ( $K$ ). Расчет производится по формуле

$$\hat{E} = \sum P_j : \dot{I}_j ,$$

где  $\sum P_j$  – суммарная прогнозируемая вероятность реализации выбранных к осуществлению предупредительных мероприятий по всем выделенным формам проявления логистического риска;  
 $P_j$  – максимально возможная величина положительных вероятностных оценок.

Принимается условие, что для сведения логистического риска к допустимым пределам необходимо осуществлять все предлагаемые предупредительные мероприятия. Тогда максимально возможная величина положительных вероятностных оценок будет равна произведению общего количества осуществляемых мероприятий на 100%, а именно:

$$P_j = 100\% \cdot n.$$

При этом  $n = 1, \dots, j$ .

Экономический смысл получаемого коэффициента состоит в отражении полноты выполнения всего предлагаемого комплекса предупредительных мероприятий.

5. Определите возможность наступления логистического риска в части рассмотренных форм его проявления ( $R$ ):

$$R = (1 - K) \cdot 100.$$

По отношению к показателю  $R$  действуют определенные показатели оценки. Если  $R$  составляет:

- от 0 до 15%, то это характеризует хорошую работу менеджеров предприятия по предупреждению возможного риска;
- от 15 до 30% – достаточно осуществляемых на предприятии мер по предупреждению риска;
- от 30 до 50% – недостаточно осуществляемых на предприятии мер по предупреждению возможного риска;
- от 50 до 75% – критическое положение дел по предупреждению риска;
- от 75 до 100% – отсутствие на предприятии должной работы по предупреждению риска.

Руководствуясь данной шкалой, каждое предприятие или организация могут оценить действенность своих усилий по предупреждению риска. Важность этого анализа определяется тем, что в практике коммерческой деятельности значительно меньше средств и времени можно затратить на предупреждение риска, чем на преодоление возникающих потерь при наступлении неблагоприятных событий.

6. Результаты расчетов представьте в виде таблицы 21. По ним сделайте соответствующие выводы.

Таблица 21 – **Результаты расчета оценки степени предупреждения логистического риска по \_\_\_\_\_**  
(название предприятия)  
за \_\_\_\_\_ год

Обозначение раздела и параметра	Вероятность реализации параметра ( $P_j$ )	Суммарная прогнозируемая вероятность реализации выбранных к осуществлению предупредительных мероприятий ( $\sum P_j$ )	Максимально возможная величина положительных вероятностных оценок ( $I_j$ )	Соотношение между суммарной прогнозируемой вероятностью реализации предупредительных мероприятий и максимально возможной величиной положительных вероятностных оценок ( $K$ )	Возможность наступления логистического риска в части рассмотренных форм его проявления ( $R$ )
1.1.					
1.2.					
....					
1.16.					

### Задание 15. Оценка вероятности наступления риска

Оцените общую вероятность наступления логистического риска по возможным формам его проявления для деятельности предприятий торговли в современных условиях хозяйствования.

#### *Методические указания по выполнению задания*

Оценка вероятности наступления риска производится студентами по предприятию, указанному в задании 14, на основании таблицы 22, отражающей факторы возможного наступления риска в процессе осуществления логистических операций.

Задание предусматривает использование следующих вероятностных оценок ( $P$ ) по факторам простого риска:

- 0 – риск рассматривается как несущественный;
- 25 – риск, скорее всего, не реализуется;
- 50 – о наступлении события ничего определенного сказать нельзя;
- 75 – риск, скорее всего, проявится;
- 100 – риск, наверняка, реализуется.

Таблица 22 – Оценка вероятности наступления риска

Фактор риска по формам проявления	Влияние на повышение затрат и снижение прибыли	Вероятность (P)
<i>Риск, связанный с заключением и выполнением хозяйственных договоров</i>		
Отказ от заключения договоров после предварительного соглашения партнеров или подписания протокола о намерениях	Повышение затрат на продвижение товара на рынок	
Отказ сторон от включения в договор жестких штрафных санкций за невыполнение условий договора	Повышение затрат на страхование условий договора	
Отказ поставщика от включения в договор условия отсрочки платежей	Повышение затрат покупателя за счет увеличения расходов по оплате пользования заемными средствами	
Невыполнение партнерами условий договора, их изменение в процессе его выполнения	Повышение возможности понесения партнерами прямых и косвенных потерь	
Прекращение действия заключенного договора в процессе его выполнения	Дополнительные затраты сторон, связанные с «консервированием» и реализацией предмета договора	
Разглашение условий договора, относящихся к коммерческой тайне	Снижение размера получаемой прибыли за счет уменьшения объема продаж и возможного демпинга по ценам со стороны конкурентов	
Возникновение форс-мажорных обстоятельств	Дополнительные затраты по компенсации возникших обстоятельств	
Нанесение ущерба третьим лицам в процессе выполнения договора	Дополнительные затраты по компенсации нанесенного вреда здоровью людей, экологической обстановке, другим юридическим лицам	
<i>Риск, связанный с использованием имущественного комплекса</i>		
Возникновение стихийных бедствий	Дополнительные затраты на ликвидацию последствий	
Создание аварийных ситуаций	Дополнительные затраты на ликвидацию последствий	

Продолжение таблицы 22

Фактор риска по формам проявления	Влияние на повышение затрат и снижение прибыли	Вероятность (P)
Недобросовестное отношение работников к имуществу предприятия	Затраты, связанные с хищением и порчей имущества	
Несвоевременность и неполнота платежей по имуществу, сдаваемому в аренду	Снижение доходов от сдачи имущества в аренду	
Удаленность магазинов от транспортных магистралей	Дополнительные затраты на создание подъездных путей	
Изменение отношения местных органов власти к платежам за имущество	Использование части прибыли на участие в социальных программах местных органов власти	
Повышение физического и морального износа оборудования	Рост затрат на ремонт и обновление оборудования	
Отсутствие резерва повышения финансовой устойчивости	Отказ от контрактов, связанных с повышенным риском	
<i>Риск, связанный с изменением конъюнктуры рынка</i>		
Нестабильность политической ситуации в стране и регионе	Снижение объемов продаж и получаемой прибыли	
Действие инфляционных факторов	Недостаток получаемой прибыли для развития производства	
Изменение поведения и требований потребителей	Увеличение затрат на маркетинговые исследования и нововведения	
Монополизм поставщиков	Увеличение затрат на закупку товаров и снижение прибыли	
Использование конкурентами приемов недобросовестной конкуренции	Увеличение расходов на службу безопасности, укрепления имиджа	
Падение престижа предприятия	Дополнительные расходы на рекламу и послепродажное обслуживание	
Ужесточение методов государственного регулирования экономики	Снижение объемов производства, падение объемов продаж	
Изменение действующих налоговых ставок в течение финансового года	Увеличение общей суммы уплачиваемых налогов и снижение чистой прибыли	
Наличие простоев трудовых и технических ресурсов	Возникновение дополнительных расходов по оплате простоев	

Окончание таблицы 22

Фактор риска по формам проявления	Влияние на повышение затрат и снижение прибыли	Вероятность (P)
Дефицит или существенный переизбыток товарных запасов	Снижение прибыли и дополнительные расходы на поставку или хранение товаров	
Повышение текучести кадров	Дополнительные затраты на подготовку кадров и социальную защищенность	
Непредвиденный рост цен на коммунальные услуги	Снижение прибыли, остающейся в распоряжении у предприятия	
Уплата штрафов и неустоек по договорам	Снижение чистой прибыли	
Нарушение платежеспособности из-за дебиторской задолженности поставщиков	Дополнительные затраты, связанные с увеличением размера привлекаемых заемных средств	
Потери денежных активов предприятия, размещенных в других структурах	Снижение ликвидности баланса, уменьшение величины собственных средств и финансового результата	
Уплата санкций за нарушение налогового законодательства	Снижение чистой прибыли, остающейся в распоряжении предприятия	
<i>Риск, связанный с возникновением потерь в использовании ресурсов</i>		
Оценка общей величины возможного логистического риска	Итого сумма оценок – $(\sum P)$	
	Максимальная сумма – $M = N \cdot 100 = 24 \cdot 100$	2 400
	Составной риск – $R = [(\sum P : M) \cdot 100]$	

Если общая величина коммерческого риска  $R$  лежит в пределах:

- 0–15%, то это зона незначительного риска;
- 15–30%, то это зона допустимого риска;
- 30–50%, то это зона повышенного риска;
- 50–75%, то это зона критического риска;
- 75–100%, то это зона катастрофического риска.

По проделанным расчетам необходимо сделать соответствующие выводы.

## Задание 16. Деловая игра «Минимизация риска при вложении финансовых средств»<sup>1</sup>

Неотъемлемым условием логистической деятельности является ответственность за принимаемые решения, их последствия и связанный с этим риск. Большинство обращающихся к тем или иным видам коммерции рассчитывают на гарантированный успех. Но бизнес и рынок невозможны без банкротства, провалов и связанных с ними последствий.

Проведение данной игры поможет получить наглядное представление о видах логистического риска при проведении различных финансовых операций. Кроме того, игра знакомит с основным методом снижения логистического риска – его страхованием.

*Описание игры.* Участники игры (логистики) рассаживаются по кругу. Каждый из них получает личный номер, начиная от единицы и далее, двигаясь по часовой стрелке. Соседи участников справа и слева становятся партнерами, связанными с коммерсантом тесными технологическими и экономическими узами, а также договорными отношениями. Таким образом, каждый участник имеет по два партнера, например, партнерами участника под номером 5 являются участники с номерами 4 и 6.

Участники на свой риск ведут предпринимательскую деятельность. Предлагается несколько видов такой деятельности с различными уровнями риска и, соответственно, прибыльности (таблица 23). Как известно, самые рискованные операции обычно являются самыми прибыльными.

Таблица 23 – Коммерческие операции по степени риска и прибыльности

Коммерческая операция	Степень риска (убытки), %	Прибыль, %
1. Участие в коммерческих проектах с высокой степенью риска (освоение новых рыночных сегментов, вложение денег в другие сферы деятельности, биржевые операции, и др.)	50	100
2. Реализация нового товара	30	60
3. Реализация традиционного товара	10	20

---

<sup>1</sup> Данное задание составлено с изменениями и дополнениями на основе данных практикума по коммерческой деятельности Ф. Г. Панкратова и других авторов (М. : ИВЦ «Маркетинг», 1999. – 248 с.).



Все участники имеют первоначальный капитал в 100 усл. ед. Они могут вкладывать его в любую операцию на выбор либо в несколько операций сразу. Из трех предлагаемых коммерческих операций первая является операцией с повышенной степенью риска, возникающего вследствие высокого уровня неопределенности. Другое дело, третья операция – реализация традиционного товара. Риск и неопределенность здесь минимальны: рынок известен, неудачи сведены к нулю.

Участники могут застраховать свой риск на величину убытков в страховой компании или у ведущего. При этом страховой взнос определяется по договоренности между участником и страховщиком. К примеру, если вы вкладываете 50 усл. ед. в первую операцию, то убытки в результате наступления нежелательного события могут составить 50% от этой суммы, т. е. 25 усл. ед. Это и будет сумма, на которую необходимо заключать договор.

Роль случайности в игре представлена карточками, количество которых равно числу участников игры. Примерно  $\frac{2}{3}$  из них имеет надпись «Все в порядке», получение такой карточки не влечет никаких последствий для участника. Это означает, что его коммерческая операция удалась. Оставшаяся  $\frac{1}{3}$  карточек с надписью «Вам не повезло» означает наступление нежелательного события, влекущего убытки.

В этом случае выплачиваемая сумма убытков делится между партнерами предприятия. Если риск был застрахован, то данные суммы выплачивает страховая компания или ведущий.

В игру может быть введена карточка «Форс-мажор, непреодолимая сила», означающая пожары, стихийные бедствия и др. Данная карточка влечет потерю участником всех денежных средств, вложенных в коммерческие операции. Если операции застрахованы, то выплачивается страховое возмещение, если не застрахованы – коммерсант считается банкротом и выбывает из игры. При этом общее число карточек случайных событий на следующем этапе уменьшается на единицу.

*Участники игры и их функции.* В игре принимают участие логистики, ведущий и страховая компания.

*Коммерсанты* имеют первоначальный капитал в 100 усл. ед. и на каждом из этапов игры вкладывают деньги в одну или несколько коммерческих операций. Могут страховать логистический риск. В случае нежелательного события выплачивают штрафы в размере половины суммы убытков каждому.

Ведущий воспроизводит на доске схему карточки учета (рисунок 3), объясняет участникам правила игры и следит за их исполнением. На каждом этапе игры он собирает карточки учета, тасует и раздает участникам карточки случайных событий, определяет победителей и подводит итоги игры.

Участник № _____		
Этап № _____		
Операция	Вложено средств	Страховка на сумму
1-я		
2-я		
3-я		

Рисунок 3 – Карточка учета

*Страховая компания* располагает первоначальным капиталом в 300 усл. ед. Она осуществляет страхование коммерческого риска в размере суммы убытков для каждой операции и затраченных на нее участником средств, по взаимной договоренности с участником устанавливает размер страхового взноса. Прибыль страховой компании складывается из суммы страховых взносов участников.

В случае использования в игре для ведения расчетов сводной таблицы (таблица 24) функции страховой компании берет на себя ведущий.

Таблица 24 – Сводная таблица игры

Участник	Коммерческие операции (вложено/страховка)			Расчетный счет
	1-я	2-я	3-я	
1-й				
2-й				
И т. д.				

После объяснения ведущим правил игры участники выбирают одну или несколько коммерческих операций, которые они намереваются вести на данном этапе. Все эти данные (наименование операции, вложенную в нее сумму, страховку) участник вносит в карточку учета и сдает ее ведущему.

Затем ведущий тасует и раздает участникам карточки случайных событий. После этого происходит подсчет прибыли и убытков, выплачиваются страховые возмещения и прибыль, осуществляются расчеты между участниками.

Способ расчетов целесообразно проводить с использованием сводной таблицы. В этом случае все игроки по очереди подходят к доске и заполняют соответствующие графы сводной таблицы. Ведущий имеет возможность контролировать их действия при помощи собранных заранее карточек учета. Кроме того, здесь контроль осуществляет вся аудитория, к которой обращается участник. По ходу заполнения он рассказывает о своих действиях, показывает слушателям полученную карточку случайного события, а при несении убытков переводит соответствующие суммы на расчетные счета партнеров.

Большое значение имеет выбор участниками правильной стратегии и тактики поведения в игре. Каждый должен решить для себя сложную задачу: либо рисковать тем, что есть, в надежде на получение высокой прибыли, либо не рисковать и остаться с тем, что есть. В реальной хозяйственной деятельности логистики сталкиваются с подобной дилеммой на каждом шагу, от ее решения зависит будущее.

*В предлагаемой игре может быть несколько типов игрового поведения участников:*

- Проводят операции с повышенной степенью риска в надежде получить высокую прибыль. Данная линия поведения может быть оправдана лишь в том случае, если проводится страхование предпринимаемых коммерческих операций. Однако и здесь велика возможность проигрыша, так как при наступлении нежелательного события коммерсант, даже если он страховался, все равно не сможет вернуть свои деньги, потому что он уже заплатил страховой взнос.

- Проводят операции с минимальной степенью риска либо не проводят их вообще. Это верный путь сохранения собственных денег. Однако в этом случае происходит стагнация деятельности предприятия. Деньги для него перестают быть капиталом и лежат мертвым грузом, не принося никакой прибыли.

- Придерживаются наиболее удачной стратегии поведения, которая предусматривает комбинацию различных коммерческих операций. Данный путь в заданной экономической практике называется хеджированием. Для того, чтобы уменьшить логистический риск от какой-либо финансовой операции, компания заключает множество других контрактов, степень риска которых минимальна. Таким образом, общий риск компании снижается. Другими методами снижения логистического риска являются сбор дополнительной информации и

разработка на ее основе достоверного прогноза поведения экономической системы в будущем, а также диверсификация.

В конце занятия подводятся итоги деятельности участников, где преподавателем дается оценка деятельности самых преуспевших и обанкротившихся студентов.

### **Контрольные вопросы и задания**

1. Какова роль методов предупреждения и минимизации риска в логистике?
2. Каковы цели и задачи, которые решаются посредством минимизации логистического риска?
3. Назовите и дайте характеристику основным методам предупреждения и снижения риска.
4. Назовите основные критерии выбора методов снижения логистического риска.
5. Что понимается под страхованием логистического риска?
6. Назовите виды страхования логистического риска.
7. Укажите порядок определения наиболее значимых для деятельности предприятия видов риска.
8. Назовите меры по предупреждению возможного логистического риска.
9. Что понимается под минимизацией логистического риска?

## *ГЛОССАРИЙ*

**Безусловная франшиза** – обязательное участие страхователя в возмещении ущерба.

**Диверсификация** – процесс распределения инвестируемых средств между различными, не связанными друг с другом, объектами вложений с целью снижения риска.

**Зона допустимого риска** – область, в пределах которой данный вид деятельности сохраняет свою экономическую целесообразность, т. е. потери имеют место, но они меньше расчетной прибыли.

**Зона катастрофического риска** – область потерь, близких к размеру собственных средств предприятия. Нахождение в этой области может привести к полному банкротству предприятия.

**Зона критического риска** характеризуется возможностью потерь, превышающих величину ожидаемой прибыли. При нахождении предприятия в зоне критического риска предприятие подвергается опасности потерять всю свою выручку от данной операции.

**Идентификация риска** – выявление максимально возможного числа рисков, которым подвержено предприятие, определение классифицирующих факторов: частоты проявления, размера ущерба, источника возникновения, функционального процесса на предприятии, какой-либо комплексной характеристики риска.

**Качественная оценка риска** – оценка условий возникновения рисков и определение их воздействия на результаты деятельности стандартными методами и средствами.

**Количественная оценка риска** – оценка вероятности возникновения рисков и влияния последствий рисков на результаты деятельности.

**Кривая риска** – кривая распределения вероятностей потери или графическое изображение зависимости вероятности потерь от их уровня, показывающее, насколько вероятно возникновение тех или иных потерь.

**Логистический риск** – риск, который может возникнуть при выполнении логистических операций или функционировании логистической системы.

**Логистический риск** – это риск, связанный с возможностью возникновения сбоя в движении потоков различных ресурсов вследствие возмущающих воздействий факторов внешней и внутренней среды, последствия которых, с точки зрения субъекта управления, являются неопределенными и проявляются в виде отклонения параметров потоков от заданного уровня.

**Метод «избежания рисков»** – исключение для предприятия контактов с собственностью, видом деятельности или лицами, с которыми этот предполагаемый риск связан. Создание таких производственно-хозяйственных условий на уровне предприятия, при которых шанс возникновения убытков заранее ликвидирован.

**Метод «предотвращения потерь»** – проведение мероприятий, направленных на снижение вероятности наступления убытка.

**Метод «принятия рисков на себя»** – создание таких производственно-хозяйственных условий, при которых покрытие убытков идет за счет собственных финансовых возможностей предприятия.

**Метод «распределения риска»** – метод, при котором риск вероятного ущерба или потерь делится между участниками так, что возможные потери каждого невелики (например, распределение риска между предприятиями-участниками товародвижения).

**Метод «уменьшения размера потерь»** – проведение мероприятий, направленных на снижение размера возможного убытка.

**Мониторинг и контроль** – слежение за идентификацией рисков, определение остаточных рисков, обеспечение выполнения плана управления рисками и оценивание его эффективности с учетом понижения риска.

**Оценка результатов** – итог деятельности в области риск-менеджмента в рамках данного мероприятия; проводится на базе широкого массива собранной информации и имеет целью корректировки методик анализа риска, оценку эффективности использования отдельных инструментов риск-менеджмента, эффективности затрат на управление рисками в целом.

**Планирование реагирования и собственно реагирование на риски** – определение процедур и методов по ослаблению отрицательных последствий рискованных ситуаций и использованию возможных преимуществ.

**Планирование управления рисками** – процесс принятия решений по применению процедур управления рисками проекта.

**Предпринимательский риск** – риск, возникающий при любых видах деятельности, связанных с производством продукции, товаров, услуг, их реализацией, товарно-денежными и финансовыми операциями, коммерцией, осуществлением социально-экономических и научно-технических проектов.

**Риск** – мера потенциально возможного отклонения от установленных целей, ожидаемых результатов вследствие нарушения динамической устойчивости системы материальных, финансовых и информационных потоков в процессе функционирования предприятия. Вероятность наступления события, влекущего возникновение ущерба.

**Риск-менеджмент** – система управления рисками, возникающими в процессе деятельности предприятия, который можно охарактеризовать многоступенчатый процесс, имеющий своей целью уменьшить или компенсировать ущерб для объекта при наступлении неблагоприятных событий.

**Самострахование** – механизм, с помощью которого предприятие страхует себя, самостоятельно накапливая средства для покрытия убытков. Самострахование позволяет в критический момент иметь не деньги, а товарно-материальные ценности.

**Сострахование** представляет собой вид страхования, при котором два и более страховщика участвуют определенными долями в страховании одного и того же риска, выдавая совместный договор страхования, где фиксируется доля риска, принимаемого каждым из них. Состраховщики несут солидарную ответственность.

**Спекулятивный риск** – неопределенная возможность появления любого (положительного или отрицательного) результата при наступлении некоторого события.

**Страхование** представляет собой отношения по защите имущественных интересов физических и юридических лиц при наступлении определенных событий (страхование случаев) за счет денежных фондов, формируемых из уплачиваемых ими страховых взносов (страховых премий). Снижение участия предприятия в возмещении ущерба за счет передачи им страховой компании части или всей ответственности по несению риска.

**Трансфер (передача риска)** – снижение участия предприятия в возмещении ущерба за счет передачи другому партнеру части или всей ответственности по несению риска.

**Условная франшиза** – участие страхователя в возмещении ущерба при определенном условии.

**Финансирование риска** – выделение участникам деятельности средства для самострахования, взаимного страхования и страхования с помощью профессионального страховщика с целью защиты своих имущественных интересов при наступлении определенных событий.

**Чистый риск** – неопределенная возможность появления отрицательного результата при наступлении некоторого события.



## **СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

**Абчук, В. А.** Риски в бизнесе, менеджменте и маркетинге / В. А. Абчук. – М. : Изд-во Михайлова, 2006. – 480 с.

**Аникин, Б. А.** Коммерческая логистика : учеб. / Б. А. Аникин, А. П. Тяпухин. – М. : Проспект, 2008. – 432 с.

**Аниськова, О. Г.** Коммерческий риск в стратегическом планировании / О. Г. Аниськова // Финансы, учет, аудит. – 2001. – № 12 (95). – С. 32–35.

**Бакунина, И. М.** Управление логистической системой (методологические аспекты) / И. М. Бакунина, И. И. Кретов // Менеджмент в РФ и за рубежом. – 2003. – № 5. – С. 24–29.

**Бобович, А. П.** Риск-менеджмент в организации / А. П. Бобович // Потребит. кооп. – 2005. – № 1 (8). – С. 49–55.

**Бондаренко, О. Г.** Выбор стратегии организации торговли / О. Г. Бондаренко // Потребит. кооп. – 2011. – № 1. – С. 16–21.

**Бондаренко, О. Г.** Матричный подход к обобщающему анализу маркетинговой среды организаций потребительской кооперации Республики Беларусь как инструмент принятия стратегических маркетинговых решений / О. Г. Бондаренко // Потребит. кооп. – 2013. – № 1. – С. 24–32.

**Бондаренко, О. Г.** Факторный и кластерный анализ внутренней среды как инструменты стратегического анализа маркетинговой деятельности организаций потребительской кооперации Республики Беларусь / О. Г. Бондаренко, Л. П. Авдашкова // Потребит. кооп. – 2012. – № 4. – С. 9–14.

**Бродецкий, Г. Л.** Моделирование логистических систем: оптимальные решения в условиях риска / Г. Л. Бродецкий. – М. : Вершина, 2006. – 376 с.

**Голиков, Е. А.** Маркетинг и логистика – новые инструменты хозяйствования : учеб.-практ. пособие / Е. А. Голиков. – М. : Экзамен, 2006. – 220 с.

**Догиль, Л. Ф.** Управление хозяйственным риском : учеб. пособие / Л. Ф. Догиль. – Минск : Кн. дом, 2005. – 224 с.

**Захаров, К. В.** Логистика, эффективность и риски внешнеэкономических операций / К. В. Захаров, В. П. Бочарников, В. В. Липовский. – Киев : Эльга : Ника-Центр, 2004. – 260 с.

**Коммерческий риск** : практикум / авт.-сост. : А. П. Бобович, О. Г. Аниськова. – Гомель : Бел. торгово-экон. ун-т потребит. кооп., 2006. – 52 с.

**Логистика** : учеб. пособие / А. П. Бобович [и др.] ; под ред. В. И. Маргуновой. – Минск : Выш. шк., 2011. – 450 с.

**Логистика** : учеб. пособие / И. М. Баско [и др.] ; под ред. И. И. Полещук. – Минск : БГЭУ, 2007. – 431 с.

**Модели и методы теории логистики** : учеб. пособие / под ред. В. С. Лукинского. – СПб. : Питер, 2007. – 448 с.

**Пигунова, О. В.** Стратегия коммерческой деятельности предприятия розничной торговли / О. В. Пигунова, О. Г. Аниськова. – М. : ИВЦ «Маркетинг», 2002.

**Ровенских, М. В.** Исследование сущности риска логистической системы промышленного предприятия / М. В. Ровенских // Образование, наука, производство и управление в XXI веке : сб. тр. междунар. науч. конф. – Старый Оскол : ТИТ, 2006. – С. 337–342.

**Розина, Т.** Ключевые понятия распределительной логистики / Т. Розина // Гермес. – 2009. – № 2. – С. 57–60.

**Смирнова, Е. В.** Производственный риск : сущность и управление / Е. В. Смирнова // Управление риском. – 2001. – № 2. – С. 20–23.

**Телегина, Е. А.** Об управлении рисками при реализации долгосрочных проектов / Е. А. Телегина // Деньги и кредит. – 1995. – № 1. – С. 57–59.

**Шкор, О. Н.** Логистическое управление в условиях неопределенности / О. Н. Шкор // Экономика и управление. – 2007. – № 2. – С. 137–141.

## СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка.....	3
Примерный тематический план.....	4
Задания для семинарских занятий, методические указания по их выполнению, контрольные вопросы и задания, тесты.....	5
Тема 1. Понятие риска, закономерности его развития и основные функции.....	5
Тема 2. Классификация рисков предприятия.....	12
Тема 3. Понятие логистического риска и его классификация.....	15
Тема 4. Процесс управления логистическими рисками.....	19
Тема 5. Финансирование логистических рисков .....	33
Тема 6. Методы выявления и анализа логистических рисков.....	37
Тема 7. Пути снижения логистических рисков.....	45
Глоссарий.....	61
Список рекомендуемой литературы .....	65

Учебное издание

**УПРАВЛЕНИЕ  
ЛОГИСТИЧЕСКИМИ  
РИСКАМИ**

**Практикум  
для реализации содержания образовательных программ  
высшего образования I ступени и переподготовки  
руководящих работников и специалистов**

Автор-составитель  
**Бобович** Андрей Павлович

Редактор Т. В. Гавриленко  
Технический редактор И. А. Козлова  
Компьютерная верстка Л. Г. Макарова

Подписано в печать 18.02.14. Формат 60 × 84 <sup>1</sup>/<sub>16</sub>.  
Бумага типографская № 1. Гарнитура Таймс. Ризография.  
Усл. печ. л. 3,95. Уч.-изд. л. 4,00. Тираж 100 экз.  
Заказ №

Издатель и полиграфическое исполнение:  
учреждение образования «Белорусский торгово-экономический  
университет потребительской кооперации».  
Свидетельство о государственной регистрации издателя,  
изготовителя, распространителя печатных изданий  
№ 1/138 от 08.01.2014.  
Просп. Октября, 50, 246029, Гомель.

**БЕЛКООПСОЮЗ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ  
«БЕЛОРУССКИЙ ТОРГОВО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОЙ КООПЕРАЦИИ»**

---

Кафедра коммерции и логистики

**УПРАВЛЕНИЕ  
ЛОГИСТИЧЕСКИМИ  
РИСКАМИ**

**Практикум  
для реализации содержания образовательных программ  
высшего образования I ступени и переподготовки  
руководящих работников и специалистов**

Гомель 2014