Министерство образования и науки Российской Федерации Южно-Российский государственный политехнический университет (НПИ) имени М. И. Платова

Б.Г. Гасанов, Н.В. Напхоненко, М.Р. Караева

## РИСК-МЕНЕДЖМЕНТ

Учебное пособие

Новочеркасск ЮРГПУ (НПИ) 2017

УДК 00.33(075.8) ББК 65.290–93я73 Г22

#### Рецензенты:

доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры «Управление социальными и экономическими системами»

### Мария Анатольевна Комиссарова

кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры «Производственный и инновационный менеджмент»

## Валентина Николаевна Гарькуша

### Гасанов Б.Г., Напхоненко Н.В., Караева М.Р.

Г22 **Риск**-менеджмент: учеб. пособие / Н.В. Напхоненко, М.Р. Караева; Южно-Российский государственный политехнический университет (НПИ) имени М.И. Платова. — Новочеркасск: ЮРГПУ (НПИ), 2017. — 110 с.

Пособие написано в соответствии с требованиями Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования (ГОС ВПО).

Пособие представляет собой краткое изложение курса риск-менеджмент на предприятии. Содержит основные понятия риск-менеджмента, классификацию инноваций, описание рынков инновационной деятельности, технологию управления рисками, методы экспертизы и оценки рисков и эффективности инновационных проектов, методы активизации творчества. Основной упор сделан на управление инновациями посредством разработки и реализации инновационных проектов. В пособии отражены также вопросы управления научно-исследовательской деятельностью на предприятии.

Пособие может быть использовано для магистров всех форм обучения, аспирантов, обучающихся по направлениям подготовки 23.04.01 «Технология транспортных процессов», 23.04.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», преподавателей, а также всех интересующихся проблемами риск-менеджмента.

УДК 00.33(075.8) ББК 65.290-93я73

© Южно-Российский государственный политехнический университет (НПИ), имени М.И. Платова, 2017

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ	5
введение	6
1. ОСНОВНЫЕ АСПЕКТЫ И ТЕНДЕНЦИИ РИСК-	
МЕНЕДЖМЕНТА	
1.1. Основные определения и понятия риск-менеджмента	
1.2. Правила риск-менеджмента	
1.3. Функции риск-менеджмента	
1.4. Организация риск-менеджмента	
1.5. Риск и шанс	
1.6. Угрозы и опасности	22
2. УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ, КАК СИСТЕМА	_
МЕНЕДЖМЕНТА	
2.1. Концепция, цели и задачи системы управления рисками	
2.2. Система управления рисками	
2.3. Методы управления рисками	
2.4. Методы уклонения от риска	33
3. СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ РИСКОМ. АНАЛИЗ,	
УПРАВЛЕНИЕ, КОНТРОЛЛИНГ	
3.1. Анализ рисков	
3.1.1.Идентификация рисков	
3.1.2.Описание рисков	
3.1.3. Классификация рисков	
3.1.4 Оценка рисков	
3.1.5. <i>Ранжирование рисков</i>	
3.2. Реагирование на риск	
3.3. Воздействие на риск. Информация и коммуникации	
3.4.1. <i>Мониторинг</i>	
3.4.2. Анализ управления рисками, корректировка, аудит и	90
оценка эффективностипорректировки, иуоит и	54
3.5. Основные этапы процесса управления рисками	
4. РИСК-МЕНЕДЖМЕНТ В ИНВЕСТИЦИОННОЙ	
СТРАТЕГИИ	
4.1. Инвестиционная деятельность	
4.2. Этапы инвестиционной деятельности	
4.3. Инвестиционное проектирование и риск	
4.4. Этапы исследования риска в процессе создания инновации	
4.5. Система управления риском как инновационный проект	/ 3

5. ТИПИЧНЫЕ ОШИБКИ РИСК-МЕНЕДЖМЕНТА	77
5.1. Многозначность (нечёткость) определений и понятий	77
5.2. Отсутствие комплекса стандартов РФ и ошибки перевода	
зарубежных стандартов риск-менеджмента	
5.3. Противоречивые понятия (спекулятивный риск)	79
5.4. Ошибки идентификации	82
5.5. Ошибки эксплуатации	84
6. ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ,	
ИХ НАИМЕНОВАНИЕ И ОБЪЕМ В ЧАСАХ	86
6.1. Понятие, сущность и содержание риск-менеджмента	87
6.2. Понятие и виды рисков	90
6.3. Аксиомы, законы и принципы риск-менеджмента	
6.4. Методология риск-менеджмента	94
6.5. Стратегия, политика и тактика риск-менеджмента	
6.6. Внешние риски и методы управления ими	98
6.7. Особенности управления внутренними рисками	101
6.8. Система управления рисками	102
7. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ	103
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	106
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК	108

## ПРЕДИСЛОВИЕ

В данном учебном пособии рассматриваются общие и конкретные проблемы управления рисками. В содержательном плане оно отвечает требованиям государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования.

Целью изучения данной дисциплины «Риск-менеджмент» является приобретение знаний, навыков, развитие способностей, которые позволят будущим специалистам анализировать возможные для предприятия риски и управлять ими.

Эта дисциплина тесно взаимосвязана с такими учебными курсами, как: «Экономика предприятия», «Экономика отрасли», «Производственный менеджмент», «Менеджмент инноваций» и др.

Цель данного пособия — в сжатой форме изложить основные вопросы и проблемы управления рисками на уровне предприятия и подходы к их решению, сформировать базовые теоретические представления о дисциплине.

Каждая рассматриваемая в учебном пособии тема сопровождается наиболее важными выводами и материалами для самостоятельной работы. Приведенные в конце каждой темы вопросы обращают внимание студента на более важные моменты излагаемого материала.

Получив знания теории риск-менеджмента, магистры будут знать: классификацию и виды рисков, место риска в инвестировании капитала, сущность и содержание венчурного капитала, способы оценки степени риска, содержание и организацию механизма управления риском, приемы управления степенью риска, сущность и структуру страхования, его виды и формы, организацию процесса страхования.

Овладев практическими знаниями, студенты могут оценить объем риска и его вероятность, выбрать оптимальную хозяйственную ситуацию и наименее рисковое вложение капитала, найти приемлемый в данной ситуации прием снижения степени риска, а также выполнить различные расчеты по страхованию.

Настоящая книга — научно-практическое пособие, предназначенное для формирования у студентов, слушателей школ бизнеса и всех заинтересованных лиц стройной системы взглядов на основы управления рисками и приобретения навыков системного подхода к управлению рисками (рискменеджмента) в бизнесе, компании или промышленном предприятии.

## **ВВЕДЕНИЕ**

Деятельность любого человека и каждой организации (предприятия) так или иначе, связана с рисками. Благодаря средствам массовой информации нам знакомы такие понятия, как финансовые, политические, экологические, имущественные, производственные и коммерческие, торговые и инвестиционные риски, и многие другие. Практически каждый знает, что банк может обанкротиться, а сотрудник компании подвести, партнер по бизнесу оказаться недобросовестным, а выбранная стратегия – ошибочной. Нам постоянно угрожают стихийные бедствия и экономические кризисы, человеческие болезни и компьютерные вирусы, случайные события и необъяснимые явления, способные принести ущерб и неприятности. Человечество научилось воспринимать эту неизбежность с юмором и даже сарказмом. Например: «риск – благородное дело», «кто не рискует, тот не пьет шампанского» и др. Риск всегда ассоциируется с негативными процессами в жизни или бизнесе, но в самом риске нет ничего плохого. Более того, риск, как правило, неотъемлемая составляющая стремления к успеху, достатку, лидерству и прибыли, основа бизнеса. И тест на выживание для человека, сотрудника, предпринимателя и руководителя. Как бы ни были совершенны принимаемые меры предосторожности, учесть все случайные события невозможно. Занимаясь бизнесом, приходится принимать рискованные решения, создающие дополнительную неопределенность в череде случайных событий. Вместе с тем, рисками можно и нужно управлять так же, как и процессами производства или реализации товаров и услуг. Нужно лишь сводить к минимуму возможность ущербов и неприятных последствий случайных событий. Этим и занимаются рискология и рискменеджмент, позволяющие сформировать системный подход к управлению рисками.

**Рискология** — наука о риске, исследующая сущность риска, его причины, формы проявления и роль в жизни людей.

**Риск-менеджмент** — система управления организацией, предприятием, ставящая своей целью снижение риска, предотвращение недопустимого риска, — органичная часть финансового менеджмента [1].

В настоящее время все больше людей и компаний приобщаются к этой научно-практической области знаний, позволяющей выявить риски и достойно противостоять им. Каждой компании, достигшей существенного уровня в своем развитии, необходима система управления рисками, могущая определить не только риски, которые она несет, но и что следует сделать в рамках имеющихся ресурсов по уменьшению их возможных последствий.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Народные поговорки.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Современный толковый словарь русского языка под редакцией Т.Ф.Ефремовой.

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Там же.

## 1. ОСНОВНЫЕ АСПЕКТЫ И ТЕНДЕНЦИИ РИСК-МЕНЕДЖМЕНТА

## 1.1. Основные определения и понятия риск-менеджмента

Риск — может быть представлен как финансовая категория. Поэтому на степень и величину риска можно воздействовать через финансовый механизм. Такое воздействие осуществляется с помощью приемов финансового менеджмента и особой стратегии. В совокупности стратегия и приемы образуют своеобразный механизм управления риском, т.е. риск-менеджмент. Таким образом, риск-менеджмент представляет собой часть финансового менеджмента.

В основе риск-менеджмента лежат целенаправленный поиск и организация работы по снижению степени риска, искусство получения и увеличения дохода (выигрыша, прибыли) в неопределенной хозяйственной ситуации.

Конечная цель риск-менеджмента заключается в получении наибольшей прибыли при оптимальном, приемлемом соотношении прибыли и риска.

**Риск-менеджмент** представляет собой систему управления риском и экономическими, точнее, финансовыми отношениями, возникающими в процессе этого управления.

Риск-менеджмент включает в себя стратегию и тактику управления.

Под стратегией управления понимаются направление и способ использования средств для достижения поставленной цели. Этому способу соответствует определенный набор правил и ограничений для принятия решения. Стратегия позволяет сконцентрировать усилия на вариантах решения, не противоречащих принятой стратегии, отбросив все другие варианты. После достижения поставленной цели стратегия как направление и средство ее достижения прекращает свое существование. Новые цели ставят задачу разработки новой стратегии.

**Тактика** — это конкретные методы и приемы для достижения поставленной цели в конкретных условиях. Задачей тактики управления является выбор оптимального решения и наиболее при-

емлемых в данной хозяйственной ситуации методов и приемов управления.

Риск-менеджмент как система управления состоит из двух подсистем: управляемой подсистемы (объекта управления) и управляющей подсистемы (субъекта управления).

Объектом управления в риск-менеджменте являются риск, рисковые вложения капитала и экономические отношения между хозяйствующими субъектами в процессе реализации риска. К этим экономическим отношениям относятся отношения между страхователем и страховщиком, заемщиком и кредитором, между предпринимателями (партнерами, конкурентами) и т.п.

Субъект управления в риск-менеджменте — это специальная группа людей (финансовый менеджер, специалист по страхованию, аквизитор, актуарий, андеррайтер и др.), которая посредством различных приемов и способов управленческого воздействия осуществляет целенаправленное функционирование объекта управления.

Процесс воздействия субъекта на объект управления, т.е. сам процесс управления, может осуществляться только при условии циркулирования определенной информации между управляющей и управляемой подсистемами. Процесс управления независимо от его конкретного содержания всегда предполагает получение, передачу, переработку и использование информации. В рискменеджменте получение надежной и достаточной в данных условиях информации играет главную роль, так как оно позволяет принять конкретное решение по действиям в условиях риска.

Информационное обеспечение функционирования риск-менеджмента состоит из разного рода и вида информации: статистической, экономической, коммерческой, финансовой и т.п.

Эта информация включает осведомленность о вероятности того или иного страхового случая, страхового события, наличии и величине спроса на товары, на капитал, финансовой устойчивости и платежеспособности своих клиентов, партнеров, конкурентов, ценах, курсах и тарифах, в том числе на услуги страховщиков, об условиях страхования, о дивидендах и процентах и т.п.

## 1.2. Правила риск-менеджмента

В мировой практике приняты следующие основные правила риск-менеджмента [2]:

- нельзя рисковать больше, чем это может позволить собственный;
  - надо думать о последствиях риска;
  - нельзя рисковать многим ради малого;
- положительное решение принимается лишь при отсутствии сомнения;
- при наличии сомнений принимаются отрицательные решения;
- нельзя думать, что всегда существует только одно решение.
   Возможно, есть и другие.

Реализация *первого правила* означает, что прежде чем принять решение о рисковом вложении капитала, необходимо:

- определить максимально возможный объем убытка по данному риску;
  - сопоставить его с объемом вкладываемого капитала;
- соизмерить его со всеми собственными финансовыми ресурсами и определить, не приведет ли потеря этого капитала к банкротству данного инвестора.

Объем убытка от вложения капитала может быть равен объему данного капитала, чуть меньше или больше его.

При прямых инвестициях объем убытка, как правило, равен объему венчурного капитала.

Реализация *второго правила* требует, чтобы финансовый менеджер, зная максимально возможную величину убытка, определил бы, к чему она может привести, какова вероятность риска, и принял решение об отказе от риска (т.е. от мероприятия), принятии риска на свою ответственность или передаче риска на ответственность другому лицу.

Действие *третьего правила* особенно ярко проявляется при передаче риска, т.е. при страховании. В этом случае оно означает, что необходимо определить и выбрать приемлемое соотношение между страховой премией и страховой суммой. *Страховая премия* — это плата страхователя страховщику за страховой риск. Страховая сумма — это денежная сумма, на которую застрахованы

материальные ценности, ответственность, жизнь и здоровье страхователя. Риск не должен быть удержан, т.е. инвестор не должен принимать на себя риск, если размер убытка относительно велик по сравнению с экономией на страховом взносе.

Реализация *остальных правил* означает, что в ситуации, для которой имеется только одно решение (положительное или отрицательное), надо сначала попытаться найти другие решения. Возможно, они действительно существуют. Если же анализ показывает, что других решений нет, то действуют по правилу «в расчете на худшее», т.е. если сомневаешься, то принимай отрицательное решение.

## 1.3. Функции риск-менеджмента

Риск-менеджмент выполняет определенные функции. Различают два типа функций риск-менеджмента:

- функции объекта управления;
- функции субъекта управления.

К функциям объекта управления в риск-менеджменте относится организация:

- разрешения риска;
- рисковых вложений капитала;
- работы по снижению величины риска;
- процесса страхования рисков;
- экономических отношений и связей между субъектами хозяйственного процесса.

К функциям субъекта управления в риск-менеджменте относятся [3]:

- прогнозирование;
- организация;
- регулирование;
- координация;
- стимулирование;
- контроль.

**Прогнозирование** в риск-менеджменте представляет собой разработку на перспективу изменений финансового состояния объекта в целом и его различных частей. Прогнозирование — это

предвидение определенного события. Оно не ставит задачу непосредственно осуществить на практике разработанные прогнозы.

Особенностью прогнозирования является также альтернативность в построении финансовых показателей и параметров, определяющая разные варианты развития финансового состояния объекта управления на основе наметившихся тенденций. В динамике риска прогнозирование может осуществляться как на основе экстраполяции прошлого в будущее с учетом экспертной оценки тенденции изменения, так и на основе прямого предвидения изменений. Эти изменения могут возникнуть неожиданно. Управление на основе предвидения этих изменений требует выработки у менеджера определенного чутья рыночного механизма и интуиции, а также применения гибких экстренных решений.

*Организация* в риск-менеджменте представляет собой объединение людей, совместно реализующих программу рискового вложения капитала на основе определенных правил и процедур.

К этим правилам и процедурам относятся: создание органов управления, построение структуры аппарата управления, установление взаимосвязи между управленческими подразделениями, разработка норм, нормативов, методик и т.п.

**Регулирование** в риск-менеджменте представляет собой воздействие на объект управления, посредством которого достигается состояние устойчивости этого объекта в случае возникновения отклонения от заданных параметров. Регулирование охватывает главным образом текущие мероприятия по устранению возникших отклонений.

**Координация** в риск-менеджменте представляет собой согласованность работы всех звеньев системы управления риском, аппарата управления и специалистов.

Координация обеспечивает единство отношений объекта управления, субъекта управления, аппарата управления и отдельного работника.

*Стимулирование* в риск-менеджменте представляет собой побуждение финансовых менеджеров и других специалистов к заинтересованности в результате своего труда.

**Контроль** в риск-менеджменте представляет собой проверку организации работы по снижению степени риска. Посредством контроля собирается информация о степени выполнения наме-

ченной программы действия, доходности рисковых вложений капитала, соотношении прибыли и риска, на основании которой вносятся изменения в финансовые программы, организацию финансовой работы, организацию риск-менеджмента. Контроль предполагает анализ результатов мероприятий по снижению степени риска.

### 1.4. Организация риск-менеджмента

Риск-менеджмент по экономическому содержанию представляет собой систему управления риском и финансовыми отношениями, возникающими в процессе этого управления.

Как система управления риск-менеджмент включает в себя процесс выработки цели риска и рисковых вложений капитала, определение вероятности наступления события, выявление степени и величины риска, анализ окружающей обстановки, выбор стратегии управления риском, выбор необходимых для данной стратегии приемов управления риском и способов его снижения (т.е. приемов риск-менеджмента), осуществление целенаправленного воздействия на риск. Указанные процессы в совокупности составляют этапы организации риск-менеджмента.

Организация риск-менеджмента представляет собой систему мер, направленных на рациональное сочетание всех его элементов в единой технологии процесса управления риском.

Первым этапом организации риск-менеджмента является определение цели риска и цели рисковых вложений капитала. *Цель риска* — это результат, который необходимо получить. Им может быть выигрыш, прибыль, доход и т.п. Цель рисковых вложений капитала — получение максимальной прибыли.

Любое действие, связанное с риском, всегда целенаправленно, так как отсутствие цели делает решение, связанное с риском, бессмысленным. Цели риска и рисковых вложений должны быть четкими, конкретизированными и сопоставимыми с риском и капиталом.

Следующим важным моментом в организации рискменеджмента является получение информации об окружающей обстановке, которая необходима для принятия решения в пользу того или иного действия. На основе анализа такой информации и с учетом целей риска можно правильно определить вероятность наступления события, в том числе страхового события, выявить степень риска и оценить его стоимость. Управление риском означает правильное понимание степени риска, который постоянно угрожает людям, имуществу, финансовым результатам хозяйственной деятельности.

Для предпринимателя важно знать действительную стоимость риска, которому подвергается его деятельность.

Под *стоимостью риска* следует понимать фактические убытки предпринимателя, затраты на снижение величины этих убытков или затраты по возмещению таких убытков и их последствий. Правильная оценка финансовым менеджером действительной стоимости риска позволяет ему объективно представлять объем возможных убытков и наметить пути к их предотвращению или уменьшению, а в случае невозможности предотвращения убытков обеспечить их возмещение.

На основе имеющейся информации об окружающей среде, вероятности, степени и величине риска разрабатываются различные варианты рискового вложения капитала и проводится оценка их оптимальности путем сопоставления ожидаемой прибыли и величины риска.

Это позволяет правильно выбрать стратегию и приемы управления риском, а также способы снижения степени риска.

На этом этапе организации риск-менеджмента главная роль принадлежит финансовому менеджеру, его психологическим качествам. Об этом подробнее будет рассказано в следующей главе.

При разработке программы действия по снижению риска необходимо учитывать психологическое восприятие рисковых решений. Принятие решений в условиях риска является психологическим процессом. Поэтому наряду с математической обоснованностью решений следует иметь в виду проявляющиеся при принятии и реализации рисковых решений психологические особенности человека: агрессивность, нерешительность, сомнения, самостоятельность, экстраверсию, интроверсию и др.

Одна и та же рисковая ситуация воспринимается разными людьми по-разному. Поэтому оценка риска и выбор финансового решения во многом зависит от человека, принимающего решения. От риска обычно уходят руководители консервативного ти-

па, не склонные к инновациям, не уверенные в своей интуиции и в своем профессионализме, не уверенные в квалификации и профессионализме исполнителей, т.е. своих работников.

Неотъемлемым этапом организации риск-менеджмента является организация мероприятий по выполнению намеченной программы действия, т.е. определение отдельных видов мероприятий, объемов и источников финансирования этих работ, конкретных исполнителей, сроков выполнения и т.п.

Важным этапом организации риск-менеджмента являются контроль за выполнением намеченной программы, анализ и оценка результатов выполнения выбранного варианта рискового решения.

Организация риск-менеджмента предполагает определение органа управления риском на данном хозяйственном субъекте.

# Особенности выбора стратегии и методов решения управленческих задач

На этом этапе организации риск-менеджмента главная роль принадлежит финансовому менеджеру. Финансовый менеджер, занимающийся вопросами риска (менеджер по риску), должен иметь два права: право выбора и право ответственности за него.

Право выбора означает право принятия решения, необходимого для реализации намеченной цели рискового вложения капитала. Решение должно приниматься менеджером единолично. В риск-менеджменте из-за его специфики, которая обусловлена, прежде всего, особой ответственностью за принятие риска, нецелесообразно, а в отдельных случаях и вовсе недопустимо коллективное (групповое) принятие решения, за которое никто не несет никакой ответственности. Коллектив, принявший решение, никогда не отвечает за его выполнение. При этом следует иметь в виду, что коллективное решение в силу психологических особенностей отдельных индивидов (их антагонизма, эгоизма, политической, экономической или идеологической платформы и т.п.) является более субъективным, чем решение, принимаемое одним специалистом.

При выборе стратегии и приемов управления риском часто используется какой-то определенный стереотип, который скла-

дывается из опыта и знаний финансового менеджера в процессе его работы и служит основой автоматических навыков в работе. Наличие стереотипных действий дает менеджеру возможность в определенных типовых ситуациях действовать оперативно и наиболее оптимальным образом. При отсутствии типовых ситуаций финансовый менеджер должен переходить от стереотипных решений к поискам оптимальных, приемлемых для себя рисковых решений.

Подходы к решению управленческих задач могут быть самыми разнообразными, потому риск-менеджмент обладает многовариантностью.

Многовариантность риск-менеджмента означает сочетание стандарта и неординарности финансовых комбинаций, гибкость и неповторимость тех или иных способов действия в конкретной хозяйственной ситуации. Главное в риск-менеджменте — правильная постановка цели, отвечающая экономическим интересам объекта управления.

Риск-менеджмент весьма динамичен. Эффективность его функционирования во многом зависит от быстроты реакции на изменения условий рынка, экономической ситуации, финансового состояния объекта управления. Поэтому риск-менеджмент должен базироваться на знании стандартных приемов управления риском, на умении быстро и правильно оценивать конкретную экономическую ситуацию, на способности быстро найти хороший, если не единственный выход из этой ситуации.

В риск-менеджменте готовых рецептов нет и быть не может. Он учит тому, как, зная методы, приемы, способы решения тех или иных хозяйственных задач, добиться ощутимого успеха в конкретной ситуации, сделав ее для себя более или менее определенной.

### 1.5. Риск и шанс

Согласно Государственному стандарту РФ, «риск: сочетание вероятности события и его последствий» [4]. Такое определение требует целого ряда уточнений и дополнительных оговорок. В представленном виде его использование для решения теоретических и практических задач невозможно, поскольку под указанное

определение попадают понятия «шанс», «риск», «случайность», «опасность», «степень риска», «математическое ожидание» и др.

К наиболее правильным определениям риска (не противоречащим ГОСТу) относится определение, принятое для русского языка в Международном институте исследования риска: риск – предполагаемое событие, способное принести кому-либо ущерб. Предполагаемость события означает: событие заранее не определено, т.е. оно может произойти, а может и не произойти.

Понятие «ущерб» в данном случае трактуется в самом широком смысле этого слова: от финансовых убытков, недополученной прибыли и ущерба имиджу до моральных издержек и потери здоровья.

Риск включает в себя три основных элемента:

- 1. *Неопределенность*. Риск существует тогда и только тогда, когда возможно не единственное развитие событий.
- 2. **Ущерб**. Риск существует, когда как минимум один исход может привести к ущербу.

### 3. Значимость.

Риск существует, когда предполагаемое событие имеет практическое значение и затрагивает интересы хотя бы одного субъекта.

По аналогии с риском, *шанс* – *предполагаемое событие*, *способное принести кому-либо полезность (выгоду, прибыль)*. Понятие «выгода» трактуется также в самом широком смысле этого слова. Шанс также включает в себя три основных элемента:

- 1. *Неопределенность*. Шанс существует тогда и только тогда, когда возможно не единственное развитие событий.
- 2. *Полезность*. Шанс существует, когда как минимум один исход может принести пользу.
- 3. *Значимость*. Шанс существует, когда предполагаемое событие имеет практическое значение и затрагивает интересы хотя бы одного субъекта.

Разночтения в формулировках риска обусловлены нечетким пониманием реализации случайных процессов и возникновения неизбежных последствий, соответствующих этим процессам: ущерба (издержек, убытков и т.п.) и полезности (выгоды, прибыли и т.п.). Если последствия предполагаемых событий, с точки зрения субъекта, оценивающего происходящее, никак не затраги-

вают его интересов, то такое событие можно считать абсолютно безрисковым (абсолютно бесполезным) или условно безрисковым, что означает принадлежность в данной ситуации риска или шанса другому субъекту.

Для риска, если мы говорим, что как минимум один исход может принести ущерб, это не означает, что остальные исходы могут принести выгоду. Они (исходы) могут быть в лучшем случае безущербными, т.е. уровень ущерба равняется нулю.

Как только один из исходов предполагаемых событий может принести выгоду, тогда предполагаемое событие становится шансом. Характерный пример смешения в литературе понятий рискошансовой природы случайных процессов – «спекулятивный риск», подразумевающий возможность получения не только убытков, но и прибыли. На самом деле это не одно предполагаемое событие, а несколько (не менее двух) событий, связанных с одними и теми же обстоятельствами, факторами и временными интервалами. Одна часть из этих событий несет в себе свойства риска, а другая – свойства шанса, как это происходит, например, при игре в «орлянку» [1]. Поэтому неверно утверждать, что игра в «орлянку» – это риск, несущий в себе возможность получения не только убытков, но и прибыли. Игра в «орлянку» – это случайное событие дуальной природы, несущее в себе и риск, и шанс. Риск состоит только в выпадении «орла», если ставка сделана на «решку». Выпадение «решки» для этого случая – это реализация шанса и, как следствие, - выигрыш. То есть при игре в «орлянку» существуют два независимых предполагаемых случайных события: риск и шанс, связанных обстоятельствами, возникающими при вступлении субъекта в игру (рис. 1.1).

На этом графике в виде кривой риска и кривой шанса отображены предельные значения интегральных величин реальных случайных процессов. Для этого по оси ординат мы отложим ущерб и выгоду (в самом широком смысле), а по оси абсцисс величину вероятности событий в логарифмическом масштабе, в обратном порядке, от 100% в точке пересечения осей (вероятность такого события равна единице) до бесконечно малых величин.



Рис.1.1. Риск и шанс. График зависимости выгоды и ущерба от вероятности событий» [1]

Ущерб и выгоду на практике не всегда можно измерить в виде числовых значений. Иногда это довольно значимые нематериальные величины. В таком случае их можно также нанести на график в виде масштабных соотношений, определяемых уровнями их значимости для конкретного субъекта.

Типовой формой графика шанса (рис. 1.1, верхняя кривая) можно считать кривую, никогда не пересекающую ось абсцисс и ординат и по мере уменьшения вероятности события принимающую высокие, но конечные значения в области сверхмалых вероятностей. Практически это можно пояснить следующим образом:

- если вероятность события становится равной единице (100%), шанс (и риск тоже) перестает существовать, так как пропадает неопределенность события;
- если с вероятностью 50% вы можете получить прибыль 15%, возможно с меньшей долей вероятности (менее 50%) вы получите прибыль большую, чем 15%, или такую же (тогда кривая в этой зоне пойдет параллельно оси абсцисс);
- если со сверхнизкой долей вероятности можно предположить, что в работе сказочно повезет и прибыль буквально «свалится с неба», но она не может быть бесконечно большой (даже если заработать все свободные деньги в мире). Это ведет к зоне насыщения, что на графике отражается как отсутствие роста.

Аналогично, можно рассмотреть и поведение кривой риска (рис.1.1, нижняя кривая), с той лишь разницей, что в области сверх низкой вероятности ущерб (например, от вселенской катастрофы) может быть практически безграничным.

При этом зона случайных событий, соответствующая деятельности предприятия, а также зона бизнес-процессов будет располагаться над кривой риска и под кривой шанса.

Чем выше уровень кривой шансов над кривой рисков при равных вероятностях, тем потенциально привлекательнее является бизнес, компания или предприятие. Однако системного подхода к управлению шансом еще не разработано. Управление им осуществляется в основном на основе интуиции и опыта, тогда как риск-менеджмент, управляя риском, как раз и изменяет соотношение риск/шанс.

Если это соотношение выразить через коэффициент, справедливо следующее:

$$K_1 = \coprod / P_1,$$
  
 $K_2 = \coprod / P_2,$ 

где  $K_1$  и  $K_2$  — «коэффициент успешности»; который определяется соотношением риска и шанса для равновероятных событий, или соотношением интегральных приведенных значений риска и шанса;

Ш – математически выраженная величина полезности от события позитивного характера (шанса);

 $P_1$  и  $P_2$  – математически выраженные величины ущерба определенного до управления риском ( $P_1$ ) и после управления риском ( $P_2$ ) соответственно.

Величина  $P_2$  определяется «остаточным» риском. Для успешного управления риском остаточный риск должен быть существенно меньше исходного. Это условие позволит повысить коэффициент успешности ( $K_2$ ) и сделать бизнес привлекательнее. То есть

$$P_1 >> P_2$$
, следовательно, Ш /  $K_1 >>$ Ш /  $K_2$ , или  $K_2 >> K_1$ .

При игре в «орлянку» для каждой ставки справедливо следующее:

К «ставки» = Ш «ставки» / Р «ставки», поскольку при честной игре (при игре равных ставок) вероятность выпадения «орла» или «решки» приблизительно равна 50%, следовательно,

 $\coprod$  «ставки» = Р «ставки», откуда К «ставки» = 1.

Такое соотношение может подходить для игры, но практически никогда не подходит для ведения бизнеса и считается крайне рискованным. Любой предприниматель, руководитель или инвестор при инициализации проекта или собственного бизнеса, прежде всего, оценивает коэффициент его успешности. Оценка производится на основе опыта интуитивно, математически, путем консультаций или моделирования ситуаций. В результате анализа принимается положительное решение, если коэффициент успешности больше или хотя бы лежит в пределах:  $K_1 = 1.3 - 1.5$ , где К<sub>1</sub> – исходный коэффициент успешности. При этом оценивается возможность по дальнейшему снижению рисков и, как следствие, увеличение коэффициента успешности.  $K_2 > K_1$ , где  $K_2 -$  коэффициент успешности проекта после выполнения определенных мероприятий по управлению риском. Особое место в теории риска уделяется положению оси абсцисс. Ее положение выбрано не случайно. Оно определяется субъектом, производящим оценку положения дел и, как правило, отличается от реально существующего на величину, определяемую ожидаемым значением шанса или риска. Если ожидаемый исход событий случайного характера лежит в области шанса (рис. 1.1, a [1]) по отношению к исходной ситуации, то такое положение дел увеличивает зону и, соответственно, уровень риска.

Но поскольку мы ожидаем положительный исход событий, соотношение, определенное выше как «коэффициент успешности», будет выглядеть следующим образом:

НО

$$\coprod_{01} = \coprod -\Delta_{01}$$
, a  $P_{01} = P + \Delta_{01}$ ,

где  $K_{01}$  – коэффициент успешности с элементом ожидаемости результата, расположенном в области шанса;

Ш и  $\coprod_{01}$  — величина результата реализации положительного события (шанса) исходная и с учетом ожидаемой величины соответственно;



Рис. 1.1, а. Риск и шанс. Ожидаемый исход лежит в области шанса»

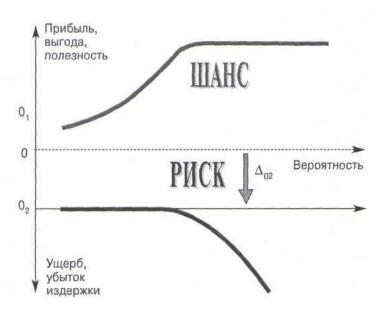


Рис. 1.1,б. Риск и шанс. Ожидаемый исход лежит в области риска

P и  $P_{01}$  – величина результата реализации отрицательного события (риска) исходная и с учетом изменений от ожидаемой величины;

 $\Delta_{01}$  – величина изменений.

Тогда  $K_{01}=\coprod-\Delta_{01}$  /  $P+\Delta_{01}$ , следовательно,  $K_{01}<< K$ , здесь K- исходный коэффициент успешности

Если следовать народной мудрости «надейся на лучшее, но готовься к худшему» и ожидать исход событий в области ущерба (см. рис. 1.1,  $\delta$  [1]), то ситуация меняется на противоположную и

коэффициент успешности случайного процесса становится существенно выше:

$$K_{01} = \coprod +\Delta_{01} / P - \Delta_{01}$$
, следовательно,  $K_{01} >> K$ .

Величина изменений  $\Delta$  формирует дополнительную зону риска или шанса, в зависимости от субъективного ожидания.

Неопределенность шанса и риска, так же как и ущерб, следует понимать в широком смысле этого слова. Это важно для формирования системного подхода к управлению риском.

В самой неопределенности заложена не только вероятность события, но и его повторяемость, чувствительность к мероприятиям, направленным на управление событиями, и некоторые другие свойства.

### 1.6. Угрозы и опасности

Наибольшее затруднение у начинающих риск-менеджеров возникает при попытке разобраться со схожими по смысловой нагрузке, но далеко не тождественными понятиями. Пример таких понятий – риски, угрозы и опасности.

Угроза:

- 1) обещание причинить зло, неприятность;
- 2) возможность, опасность возникновения чего-либо неприятного, тяжелого $^2$ .

Опасность - это:

- 1) отвлеченное существительное по значению прилагательного: опасный;
- 2) возможность чего-либо опасного, какого-либо несчастья, вреда<sup>3</sup>.

По сути определений понятий и угрозы, и опасности также обладают свойствами неопределенности, негативных последствий и принадлежностью, в силу субъективности представления возможности негативных последствий.

В риск-менеджменте угрозы и опасности иногда называют не-идентифицированными рисками, имея в виду, что угрозы и опасности, создавая чувства волнения и страха, не позволяют в

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Современный толковый словарь русского языка под редакцией Т.Ф.Ефремовой.

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Там же.

полной мере создать механизм управления, а отсутствие достоверной информации – даже оценить уровень ущерба.

Все бизнес-процессы и виды деятельности компании изначально лежат в области угроз и опасностей. Под угрозой (опасностью) понимают возможность случайного события, способного принести физический, материальный или иной вред (непредсказуемого характера) общественным или личным интересам. Угрозы и опасности по смыслу очень близки к рискам.

На рис. 1.2 представлена схема взаимосвязи рисков в среде угроз и опасностей, а также превращения их в риски при помощи анализа.

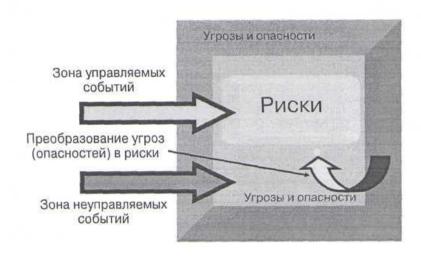


Рис. 1.2. Схема взаимосвязи рисков и угроз (опасностей)

Угрозы и опасности определяют те же самые случайные события, что и риски. Но, в отличие от рисков, угрозы и опасности не дают полной информации о том, что, когда, где, как, при каких обстоятельствах может произойти и каким образом это негативно отразится на самом деле. Они могут вызывать у заинтересованных лиц страх, трепет, обеспокоенность, неуверенность, смятение и другие схожие чувства.

Однако угрозы и опасности можно и нужно исследовать. При таком исследовании предполагаемое случайное негативное событие приобретает информацию, с какой вероятностью, где и когда оно может произойти (или не произойти) и какой ущерб оно может вызвать.

А это и есть риск. Таким образом, из области угроз и опасностей, сотрудники и специалисты по риск-менеджменту форми-

руют риски. Чем больше угроз и опасностей будет исследовано, тем большее их количество будет переведено в разряд рисков. Их уже можно для удобства восприятия классифицировать, разделив на группы.

На рис. 1.3 [1] представлена взаимосвязь внутренних и внешних рисков в среде угроз и опасностей, а также основная задача риск-менеджмента — снижение угроз и опасностей превращением максимального их количества в риски в результате анализа.

Деление рисков на группы внутренние и внешние достаточно условно и производится для удобства анализа, учета и выработки мер по управлению и контроллингу.

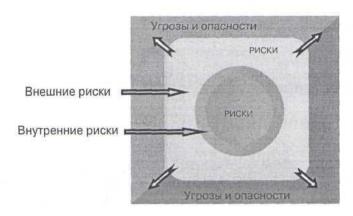


Рис. 1.3. Группирование внутренних и внешних рисков в области угроз и опасностей

Риски могут быть сформированы как внешними, по отношению к деятельности компании, так и внутренними факторами. Поэтому для анализа и дальнейшей классификации удобно разделить все множество рисков на группы (хотя бы две — внутренние и внешние).

## 2. УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ, КАК СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА

## 2.1. Концепция, цели и задачи системы управления рисками

**Концепция** — документ или иным образом сформированный генеральный замысел и система взглядов на идею, процессы и стремления, определяющие стратегию действий при разработке, внедрении и эксплуатации системы управления риском. Разра-

ботка концепции — первый этап создания системы управления риском. Концептуальные основы управления риском призваны сформулировать и обосновать генеральный замысел и подходы к созданию системы управления рисками, определить цели, задачи и способы реализации, используемые при разработке, внедрении, эксплуатации и развитии системы управления рисками применительно к субъекту риска.

Важнейшая задача формирования концептуальных основ и стратегии развития процесса управления рисками — установить цели и задачи в этой области, определяемые: целями и задачами риск-менеджмента в рамках существующих стандартов в области рискологии; целями и задачами компании, по отношению к которой идет рассмотрение вопросов управления рисками; текущей стратегией и условиями деятельности самой компании.

Генеральная цель должна быть сформулирована в уставе компании и для предприятий, как правило, выражается в устойчивом получении прибыли. Словосочетание «устойчивая прибыль» фигурирует в уставе не всегда, но практически всегда понимается именно это, когда пишется просто прибыль. Вряд ли кого-нибудь интересует «разовая» прибыль с последующими убытками.

**Главные цели** (цели первого порядка) компаний, формулируемые генеральной целью и политикой компании, определяются принципами управления, комплексом руководящих документов и включают в себя:

- эффективное управление производством, качеством, персоналом;
  - снижение рисков и других опасностей;
- эффективное управление финансами, логистикой, сбытом и поставками, контрактами;
- организацию эффективной работы с инвесторами и акционерами;
  - обеспечение безопасности объектов;
  - организацию юридического контроля и аудита;
- организацию социально-бытовых условий для сотрудников компании;
  - обеспечение информационной безопасности компании;

- создание эффективного управление видами обеспечения и ресурсами;
  - проведение природоохранных мероприятий и др.

Главные цели компании, как правило, в указанном выше виде не представлены ни в одной компании, и их выявление, как один из начальных этапов создания системы управления риском, входит в задачу разработки концепции управления риском.

Главные цели (рис. 2.1) сформированы генеральной целью, в свою очередь, выступают общим звеном в роли обеспечения достижения генеральной цели компании.

Каждая главная цель формирует целый ряд целей стратегического характера (цели второго порядка), которые обеспечивают достижение этой главной цели. Стратегические цели (цели второго порядка), в свою очередь, формируют оперативно-тактические цели и задачи компании, выстраивая целостную структуру целей и задач в целом и до ее структурных единиц в частности.

Одна из главных целей любой компании — эффективное снижение рисков и других опасностей становится генеральной целью управления рисками. Реализовать ее можно формированием системного подхода — созданием системы управления рисками.

Любое функционирующее предприятие или компания ведут работу по снижению рисков и других опасностей, даже если об этом не упоминается ни в одном руководящем документе. Это осуществляется в рамках работ по обеспечению промышленной безопасности, управлению качеством, страхованию и др. Однако отсутствие методологии риск-менеджмента и системного подхода к снижению рисков не позволяет реализовать скрытые материальные и нематериальные преимущества системного подхода.

**Базовая методология создания системы управления рис- ками компании** предполагает, что:

- 1. Цели и задачи управления рисками заключаются в обеспечении достижения целей и задач компании и представляют собой также систему целей и задач.
- 2. Стандарты риск-менеджмента формируют для системы управления рисками определяющие, ограничивающие и направляющие условия в достижении целей и выполнении задач.
- 3. Система управления рисками является подсистемой управления деятельностью и развитием компании.

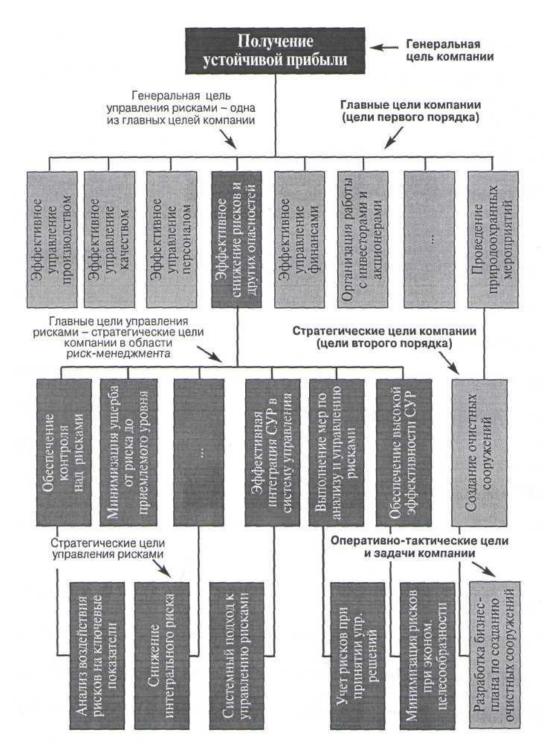


Рис. 2.1. Цели и задачи управления рисками в системе целей компании [1]

На рис. 2.1 представлена схема, отражающая роль и место целей и задач управления рисками в комплексе целей и задач крупных промышленных предприятий и компаний.

Раскрывая внутреннюю структуру целей и задач компании, сформулируем цели и задачи управления рисками.

**Генеральная цель** управления рисками компании — эффективное снижение рисков и других опасностей для обеспечения неуклонного достижения целей и задач компании.

**Главные цели** управления рисками компаний — стратегические цели компании в области риск-менеджмента — определяются принципами управления рисками. К этим целям относятся:

- снижение количества рисков и ущерба от их вероятной реализации, за счет выполнения комплекса мероприятий по анализу и управлению рисками и за счет отказа от отдельных видов риска;
  - максимально достижимый контроль над рисками;
- высокая эффективность работы системы управления рисками;
- минимизация ущерба от реализации риска до приемлемого уровня;
- эффективная интеграция системы управления рисками в систему управления и др.

**Стратегические цели** управления рисками компании определяются главными целями управления рисками и включают в себя:

- создание системы управления рисками в компании как результат системного подхода к управлению в целом;
- обеспечение оптимальности затрат интеграции внедряемой в компании системы управления рисками в существующую систему управления;
- снижение совокупного (интегрального) риска для устойчивого получения прибыли;
- минимизацию количества рисков при соблюдении принципа экономической целесообразности;
- анализ воздействия рисков на ключевые, в том числе и стратегические, показатели деятельности компании;
- внедрение принципов учета рисков при принятии управленческих решений.

**Тактические цели и задачи** управления рисками компании определяются стратегией в области управления рисками и включают в себя:

### **1.** Анализ риска, т.е.:

- мониторинг, сбор и формирование информации по обстоятельствам и факторам угроз (опасностей), выявленным ранее рискам;
- -меры, принятые ранее для снижения ущерба; принятые решениям, порядку и срокам исполнения;
- идентификация рисков, описание, классификация, формирование структуры данных по рискам в формате, необходимом для автоматизированной обработки; оценка и ранжирование рисков.

### 2. Управление риском, а именно:

- выбор оптимальных мероприятий по управлению рисками, по критерию «риск/затраты» с учетом собственных и заемных ресурсов;
  - разработка плана управления рисками;
- разработка мероприятий по управлению рисками, формирование прогноза развития событий;
  - реализация плана управления рисками.

### *3. Контроллинг* — это:

- мониторинг процессов управления рисками;
- анализ результатов мониторинга, стратегических и тактических целей и задач компании,
  - оценка затрат;
  - формирование информации об остаточном риске;
- оценка эффективности работы системы управления рисками;
  - аудит управления рисками;
- выработка управляющих воздействий по повышению эффективности работы системы управления рисками компании;
- выработка рекомендаций по корректировке стратегических и тактических целей и задач компании.

Контроллинг, как целевая задача управления рисками, может включаться в задачу управления рисками в системе анализ/управление или выступать отдельным направлением в системе анализ/управление/контроль.

Работы по управлению рисками обычно группируют в отдельные сектора, области или направления, по которым разрабатывают мероприятия, учитывающие специфику этих направле-

ний. Например, мероприятия, соответствующие законодательному риску, для отдела управления персоналом и кадрами будут иметь свою специфику, а для финансового сектора управления контрактами – свою.

Основные направления в управлении рисками, вытекающие из целевого комплексного подхода к риск-менеджменту, могут определяться как:

- управление рисками стратегического, операционного и бизнес-планирования;
- управление рисками в области управления собственностью и ресурсами;
  - управление производственными рисками;
- управление рисками в области закупок, логистики и продаж;
- управление рисками инвестиционных и инновационных проектов;
  - управление рисками персонала и кадровой политики;
  - управление рисками в области социальной политики;
- риски в области промышленной безопасности и управление ими;
  - управление рисками в области охраны окружающей среды;
- управление рисками в области связей с общественностью и др.

Сформулированные цели и задачи позволяют установить требования к структуре и конкретным механизмам системы управления рисками.

### 2.2. Система управления рисками

Современная крупная компания может представлять собой единую структурную единицу или группу предприятий из отдельных заводов, управлений, центров и компаний. Стратегия группы компаний построена на основе близких по целям и задачам, но все-таки разных стратегий связанных производств и объединяет отдельные стратегии в общую многозадачную единую стратегию развития и продвижения многофункционального производства для достижения генеральной цели компании.

События непредсказуемого характера (угрозы и опасности) после ряда мер могут быть идентифицированы, описаны, оценены, классифицированы и переведены в события предсказуемого характера (риски), которыми можно и нужно управлять. Риски могут быть сформированы как внешними по отношению к деятельности компании, так и внутренними факторами.

Разработка цели и задач системы управления рисками компании основана на выявлении главных целей компании, стратегических и тактических направлений деятельности с учетом неопределенности и рисковой ситуации на рынке.

К стратегическим аспектам деятельности компании относятся: основные цели, формирующие направление «главного удара»; определение конкурентов и партнеров; собственные преимущества и методы их использования и др. К тактическим аспектам относятся: порядок найма сотрудников; технология оборота документов; процедуры взаимодействия с потребителями продукции и контрагентами и др.

Цели и задачи при создании системы управления рисками разрабатываются руководством организации или компетентными организациями по их прямому указанию, а их реализация предусматривает участие сотрудников всех уровней и направлений. Генеральный замысел (выражающийся в системе взглядов на процессы, связанные с риском), определяющий стратегию действий при разработке, внедрении и эксплуатации системы управления рисками, излагают в концепции. Концепция должна быть; целостным и фундаментальным документом; гибким и допускающим коррекцию под изменяющиеся внешние и внутренние условия. Выработанные цели и задачи придают организации общую направленность и индивидуальность, а ее сотрудникам — четкие ориентиры в повседневных действиях.

Задачи руководства: определение общего плана и последовательности действий; выделение направлений приложения основных усилий; распределение ресурсов; разработка возможных вариантов хода событий. Задачи, возлагаемые на сотрудников: как наилучшим образом выполнить полученные указания: как обеспечить решение поставленных руководством стратегических планов и обеспечить необходимое для этого взаимодействие между коллегами.

### 2.3. Методы управления рисками

Управление предприятием подразумевает не только констатацию факта наличия неопределенности и рисков, но и анализ рисков и ущерба. Рисками в деятельности предприятия можно и нужно управлять [14].

Управление рисками — совокупность методов анализа и нейтрализации факторов рисков, объединенных в систему планирования, мониторинга и корректирующих воздействий.

Управление рисками является подсистемой управления предприятием, структура подсистемы представлена на рис. 2.2, методы управления рисками – на рис. 2.3.

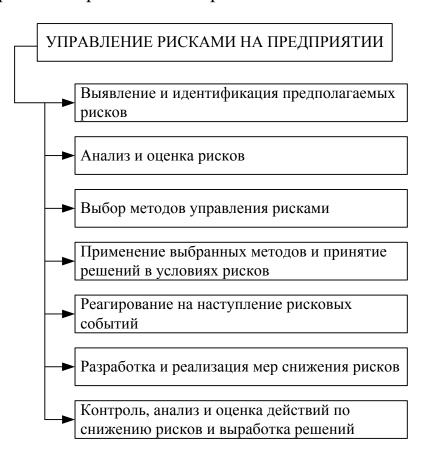


Рис. 2.2. Структура подсистемы управления рисками

Выявление и идентификация предполагаемых рисков — систематическое определение и классификация событий, которые могут отрицательно повлиять на деятельность предприятия, т.е., по сути, классификация рисков.

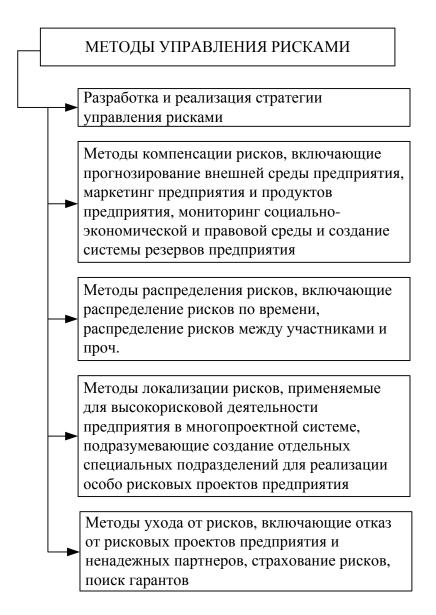


Рис. 2.3. Методы управления рисками

*Классификация рисков* — качественное описание рисков по различным признакам.

Анализ рисков — процедура выявления факторов рисков и оценки их значимости, по сути, анализ вероятности того, что произойдут определенные нежелательные события и отрицательно повлияют на достижение целей предприятия. Анализ рисков включает оценку рисков и методы снижения рисков или уменьшения связанных с ним неблагоприятных последствий (рис. 2.4).

На первом этапе производятся выявление соответствующих факторов и оценка их значимости.

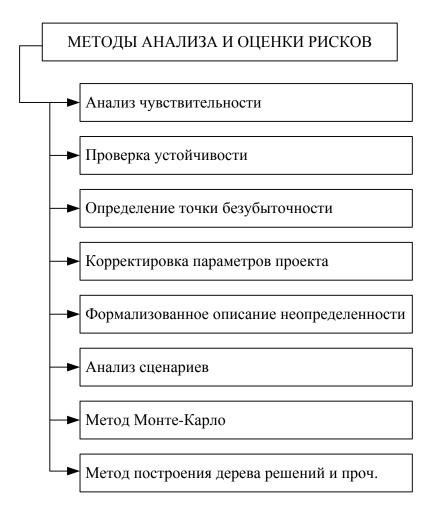


Рис. 2.4. Методы анализа и оценки рисков

Оценка рисков — это определение количественным или качественным способом величины (степени) рисков. Следует различать качественную и количественную оценку риска.

Качественная оценка может быть сравнительно простой, ее главная задача — определить возможные виды рисков, а также факторы, влияющие на уровень рисков при выполнении определенного вида деятельности.

Количественная оценка рисков определяется через:

- а) вероятность того, что полученный результат окажется меньше требуемого значения (намечаемого, планируемого, прогнозируемого);
- б) произведение ожидаемого ущерба на вероятность того, что этот ущерб произойдет.

*Методы снижения рисков* приведены на рис. 2.5. Основные из них приведены ниже.

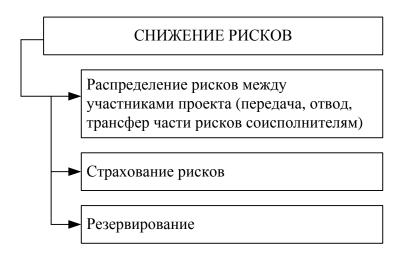


Рис. 2.5. Методы снижения рисков

Распределение (отвод, передача, трансфер) рисков — действия по передаче, полной или частичной, рисков другой стороне, обычно посредством контракта определенного вида.

Страхование рисков 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).

*Резервирование* — метод резервирования средств на покрытие ущерба, непредвиденных расходов при наступлении рисковых событий.

## 2.4. Методы уклонения от риска

Все методы, позволяющие минимизировать риски предприятия, можно разделить на шесть групп:

1. Диверсификация, или распределение рисков (распределение усилий предприятия между видами деятельности, результаты которых непосредственно не связаны между собой), позволяющие распределить риски между участниками деятельности. Распределение рисков предприятия между участниками является эффективным способом их снижения. Теория надежности показывает, что с увеличением количества параллельных звеньев в системе вероятность отказа в ней снижается пропорционально количеству таких звеньев. Поэтому распределение рисков между участниками повышает надежность достижения результата. Ло-

гичнее всего при этом сделать ответственным за конкретный вид риска того из его участников, который обладает возможностью точнее и качественнее рассчитывать и контролировать данный риск. Распределение рисков оформляется при разработке финансового плана и контрактных документов.

Распределение рисков фактически реализуется в процессе подготовки плана осуществления определенной целенаправленной деятельности и контрактных документов. Следует иметь в виду, что повышение рисков у одного из участников должно сопровождаться адекватным изменением в распределении доходов от данной деятельности. Поэтому при переговорах необходимо:

- определить возможности участников по предотвращению последствий наступления рисковых событий;
- определить степень рисков, которую берет на себя каждый участник;
  - договориться о приемлемом вознаграждении за риски;
- следить за соблюдением паритета в соотношении рисков и дохода между всеми участниками.
- 2. Резервирование. Резервы предприятия могут иметь разнообразные формы. Например, могут предусматриваться резервы производственных мощностей, запасы сырья и материалов, запасы прочности отдельных конструкций, резервы финансовых средств и т. п. Определенное резервирование предусматривается и сейчас, причем не только в «обычной» форме включения резерва затрат на непредвиденные расходы. Например, если коэффициент ликвидности мал (скажем, меньше 2,0), то соответствующий вариант осуществления деятельности рассматривается как недопустимый. Специфической формой резервирования является и рассмотренное выше «аварийное кредитование». При этом возникающий у кредитора риск (что кредит не будет полностью погашен) может быть полностью или частично компенсирован более высокой процентной ставкой. Еще один вид резервирования поясним на примере, где один участник поставляет продукцию другому. Тогда эффективность деятельности, с точки зрения первого участника, имеет смысл оценить при своевременной поставке продукции и задержке ее оплаты, а с точки зрения второго при предоплате продукции и задержке ее поставки.

Резервирование средств на покрытие непредвиденных расходов представляет собой способ борьбы с риском, предусматривающий установление соотношения между потенциальными рисками, влияющими на затраты предприятия, размером расходов, необходимых для преодоления сбоев и выполнения проекта.

Величина резерва должна быть равна или превышать величину колебания параметров системы во времени. В этом случае затраты на резервы должны быть ниже издержек (потерь), связанных с восстановлением отказа. Зарубежный опыт допускает увеличение сто-имости проекта от 7 до 12% за счет резервирования средств на форс-мажор. Резервирование средств предусматривает установление соотношения между потенциальными рисками, изменяющими затраты предприятия, и размером расходов, связанных с преодолением нарушений ходе осуществления деятельности.

Российские эксперты рекомендуют следующие примерные нормы непредвиденных расходов (табл. 2.1).

Таблица 2.1 Нормы резервирования средств на непредвиденные расходы

Вид затрат	Изменение непредви- денных расходов, %	
Затраты/продолжительность работ российских исполнителей	+20	
Затраты/продолжительность работ иностранных исполнителей	+10	
Увеличение прямых производственных затрат	+20	
Снижение производства	-20	
Увеличение процента за кредит	+20	

Минимизация рисков всегда увеличивает затраты предприятия, зато в общем случае увеличивает и его фактическую прибыль.

Часть резерва всегда должна находиться в распоряжении руководителя определенного вида деятельности (остальной частью резерва распоряжаются, в соответствии с контрактом, другие участники).

Необходимым условием успеха деятельности является превышение предполагаемых поступлений от осуществления деятельности над оттоками денежных средств на каждом шаге расчета. С целью снижения рисков в плане финансирования необхо-

димо создавать достаточный запас прочности, учитывающий следующие виды рисков:

- риск незавершенного строительства (или риск незавершенного формирования основных средств), связанного с дополнительными затратами и отсутствием запланированных в этот период доходов;
- риск временного снижения объема продаж продукции предприятия;
- налоговый риск (невозможность использования налоговых льгот и преимуществ, изменение налогового законодательства);
- риск несвоевременной уплаты задолженностей со стороны заказчиков.

Существует мнение, что для снижения рисков необходимо, чтобы сальдо накопленных реальных денег в финансовом плане предприятия на каждом шаге расчета было не менее 8% планируемых на данном шаге затрат. Кроме того, необходимо предусматривать дополнительные источники финансирования предприятия и создание резервных фондов с отчислением в них определенного процента с выручки от реализации продукции.

3. *Страхование рисков*. В случае если участники проекта не в состоянии обеспечить осуществление деятельности при наступлении того или иного рискового события собственными силами, необходимо осуществить страхование рисков. Страхование рисков есть, по существу, передача определенных рисков страховой компании.

Если предприятие теряет устойчивость в каких-либо ситуациях, например при технологической аварии, землетрясении или снижении рыночной цены продукции на 20% и более, от этого можно застраховаться (если найдется страховщик, который на это согласится). Тогда предприятие будет нести дополнительные затраты, но оно станет более устойчивым. Специфической формой страхования является гарантия.

Зарубежная практика страхования использует полное страхование инвестиционных видов деятельности предприятия. Условия российской действительности позволяют пока только частично страховать риски проекта:

- здания;
- оборудование;

- персонал;
- от некоторых экстремальных ситуаций и т. д.

Выбор рациональной схемы страхования представляет собой достаточно сложную задачу. Рассмотрим основные положения данного способа снижения рисков.

Существует классификация по видам страховой деятельности, в которой предусмотрено страхование финансовых рисков договором, предусматривающим обязанности страховщика по страховым выплатам в размере полной или частичной компенсации потери доходов (дополнительных расходов) лица, вызванных следующими событиями:

- остановкой производства или сокращением объема производства в результате оговоренных событий;
  - потерей работы (для физических лиц);
  - банкротством;
  - непредвиденными расходами;
- неисполнением (ненадлежащим исполнением) договорных обязательств контрагентом застрахованного лица, являющегося кредитором по сделке;
- понесенными застрахованным лицом судебными расходами (издержками);
  - иными событиями.

В законодательстве РФ введено понятие предпринимательского риска. Страхование предпринимательского риска предполагает заключение договора имущественного страхования, по которому одна сторона (страховщик) обязуется за обусловленную договором плату (страховую премию) при наступлении предусмотренного в договоре события (страхового случая) возместить другой стороне (страхователю) или иному лицу, в пользу которого заключен договор (выгодоприобретателю), причиненные вследствие этого события убытки в застрахованном имуществе либо убытки в связи с иными имущественными интересами страхователя (выплатить страховое возмещение) в пределах определенной договором суммы (страховой суммы).

По договору имущественного страхования могут быть, в частности, застрахованы следующие имущественные интересы:

– риск утраты (гибели), недостачи или повреждения определенного имущества;

- риск ответственности по обязательствам, возникающим вследствие причинения вреда жизни, здоровью или имуществу других лиц, а в случаях, предусмотренных законом, также ответственности по договорам риск гражданской ответственности;
- риск убытков от предпринимательской деятельности из-за нарушения своих обязательств контрагентами предпринимателя или изменения условий этой деятельности по не зависящим от предпринимателя обстоятельствам, в том числе риск неполучения ожидаемых доходов *предпринимательский риск*.

При заключении договора страхования предпринимательского риска страховщик вправе произвести анализ рисков, а при необходимости назначить экспертизу.

При страховании предпринимательского риска, если договором страхования не предусмотрено иное, страховая сумма не должна превышать убытки от предпринимательской деятельности, которые страхователь, как можно ожидать, понес бы при наступлении страхового случая.

Для реальных инвестиций существует страхование, и не только от финансовых потерь. Договором строительного подряда может быть предусмотрена обязанность стороны, на которой лежит риск случайной гибели или случайного повреждения объекта строительства, материала, оборудования и другого имущества, используемых при строительстве, либо ответственность за причинение при осуществлении строительства вреда другим лицам, застраховать соответствующие риски.

Отчисления на страхование предпринимательских рисков можно включать в состав себестоимости продукции. Так, в себестоимость продукции (работ, услуг) включаются платежи (страховые взносы) по добровольному страхованию:

- средств транспорта (водного, воздушного, наземного);
- имущества гражданской ответственности организаций источников повышенной опасности;
  - гражданской ответственности перевозчиков;
  - профессиональной ответственности;
  - от несчастных случаев и болезней;
  - -платежи по медицинскому страхованию.

Разрешено создавать страховые резервы или страховые фонды всем предприятиям и организациям для финансирования рас-

ходов, вызванных предпринимательскими и прочими рисками, а также связанных со страхованием имущества, жизни работников и гражданской ответственности за причинение вреда имущественным интересам третьих лиц. Установлен и лимит отчислений на эти цели: он не может превышать одного процента объема реализуемой продукции (работ, услуг).

4. Адаптация. Устойчивость предприятия может нарушаться из-за того, что платежи по кредиту в кредитном договоре определены так, что сальдо реальных денег оказывалось нулевым. Однако в отдельных случаях можно сформулировать условия договора иначе — проценты по кредиту выплачиваются в полном размере, а основной долг погашается по мере возможности. Такое предприятие будет значительно более устойчивым, однако при этом неопределенность «перейдет» к кредитору, который не будет точно знать, какую именно сумму он получит в очередном периоде. В подобных случаях обычно кредитор либо устанавливает повышенный процент по кредиту, либо требует, чтобы по кредиту, не возвращенному в установленный срок, уплачивался повышенный процент. Адаптация может быть обеспечена путем изменения условий взаиморасчетов между участниками, например, за счет хеджирования сделок или индексации цен на поставляемые друг другу товары и услуги.

Эффективность методов снижения рисков определяется с помощью следующего алгоритма:

- рассматривается риск, имеющий наибольшую важность для предприятия;
- определяется перерасход средств с учетом вероятности наступления неблагоприятного события;
- определяется перечень возможных мероприятий, направленных на уменьшение вероятности и опасности рискового события;
- определяются дополнительные затраты на реализацию предложенных мероприятий;
- сравниваются требуемые затраты на реализацию предложенных мероприятий с возможным перерасходом средств вследствие наступления рискового события;
- принимается решение об осуществлении или об отказе от противорисковых мероприятий;

– процесс сопоставления вероятности и последствий рисковых событий с затратами на мероприятия по их снижению повторяется для следующего по важности риска.

Система управления рисками позволяет: снизить издержки, повысить качество товаров и услуг; расширить возможности дифференциации и персонализации: сократить период от разработки до вывода продукции на рынок в условиях все возрастающей неопределенности.

## 3. СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ РИСКОМ. АНАЛИЗ, УПРАВЛЕНИЕ, КОНТРОЛЛИНГ

#### 3.1. Анализ рисков

Риски анализируются с учетом вероятности их возникновения, управляемости и последствий с целью определить, какие действия в отношении их необходимо предпринять. Риски оцениваются и с точки зрения приемлемости риска и их влияния на стратегические цели.

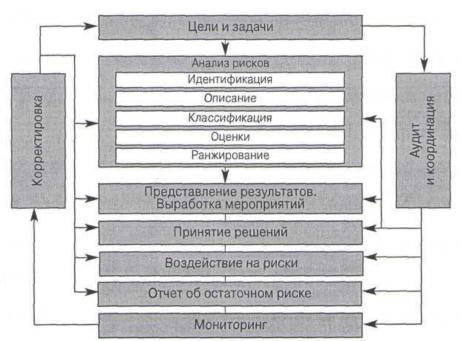


Рис. 3.1. Организация системного подхода к управлению риском [1]

Анализ рисков включает в себя (рис. 3.1):

- идентификацию риска;
- описание риска;

- классификацию риска;
- оценку рисков (измерение параметров риска, количественная и/или качественная (с последующей формализацией) оценка риска);
  - ранжирование рисков;
- установление уровня приемлемости риска, затрат на управление риском, наличие необходимых ресурсов и возможностей в рамках принципа ALARP;
- формирование структуры данных по рискам в формате, необходимом для автоматизированной обработки.

## 3.1.1.Идентификация рисков

Идентификация риска — процесс выявления потенциальных источников причинения ущерба и составления списка рисков. Основное требование к списку — его полнота и достоверность. В идентификации должно участвовать максимально возможное количество сотрудников.

Идентификация рисков может основываться на экспертной оценке, а также на анкетировании руководства и ведущих специалистов предприятия (экспертов) согласно требованиям, разработанным на основе стандартов FERIYIA.

#### 3.1.2.Описание рисков

**Описание рисков** — представление результатов анализа рисков в определенном едином формате. Название риска не всегда однозначно определяет его внутреннюю сущность. Описание позволяет уточнить и конкретизировать риск. Описание каждого риска представляют в виде индивидуального профиля, включающего:

- характеристики показателей риска и их вербальное (от лат. verbalis словесный) представление;
  - графическое отображение характеристик риска;
  - карты риска в категориях характеристик.

## 3.1.3. Классификация рисков

*Классификация рисков* используется как средство систематизации рисков, позволяющее объединить их в соответствующие подмножества рисков по критериям и использовать этот процесс для повышения эффективности управления рисками.

От правильно выбранного метода классификации зависит эффективность работы системы управления рисками. Например, в результате выхода на смену сотрудника крупной промышленной компании в состоянии алкогольного опьянения произошла техногенная авария, повлекшая серьезные последствия для жителей города. На последовавших за этим происшествием выборах победил конкурент руководителя компании. Это привело в итоге к потере потенциального инвестора на перспективный проект, который бы обеспечил компании абсолютное лидерство в отрасли в обмен на определенные законодательные шаги в регионе, выгодные инвестору.

Как видно из примера, налицо сочетание рисков — финансового, инновационного, инвестиционного, регионально-политического, законодательного, техногенного, экологического и риска персонала. От правильного диверсифицирования рисков данной цепи взаимосвязанных событий зависит правильность и эффективность выработанных мероприятий.

Пример. В высокоразвитых странах сотрудников, находящихся в неадекватных состояниях по отношению к работе (опьянение, горе, восторг и др.), выявляют видеороботы «физиономисты», после чего психолог решает (под свою ответственность) о праве допуска сотрудника к работе, причем отстраненному по эмоциональному состоянию работнику выплачивается зарплата как за полный отработанный день.

Для классификации рисков выделяют группы риска (рис. 3.2.) [1].

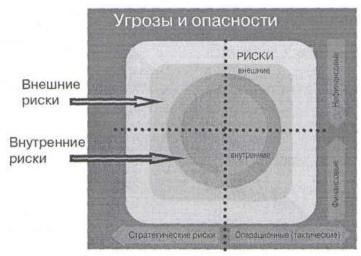


Рис. 3.2. Вариант выделения групп рисков для классификации

Финансовые риски связаны с денежными потоками (риск ликвидности, рыночный и кредитный риски).

Нефинансовые риски — вероятные события, способные принести убыток, но напрямую не связанные с финансовыми потоками. К такого видам риска относят и таковые, в которых участники, исходя из разного видения будущего или по иным причинам, могут создавать умышленно или непреднамеренно ситуации, ведущие к расхождениям или конфликтам, соответственно, к ущербу и потерям компании.

*Стратегические (бизнес-риски) риски* связаны с выбором стратегии, позиционирования на рынке, действиями менеджмента и маркетинга.

Операционные (тактические) риски — риски прямых или косвенных убытков в результате неверного построения бизнеспроцессов, неэффективности процедур внутреннего контроля, технологических сбоев, несанкционированных действий персонала, обусловленные отраслевой принадлежностью или внешним воздействием.

Группы рисков будут подразделяться по видам (экологические, финансовые, операционные и т.д.)

## 3.1.4 Оценка рисков

Оценка рисков может осуществляться экспертами, заполнением базы данных по управлению рисками и ее аналитической обработкой (табл. 3.1). Риски могут оцениваться по основным показателям (характеристикам), таким как:

- вероятность риска;
- последствия риска;
- управляемость риска (дополнительный показатель).

Таблица 3.1 Оценка вероятности риска

Наименование	Допустимое значение	Вероятность	Вероятность
риска	вероятности	на момент оценки	через год

Шкала оценки вероятности риска (табл.3.2):

- часто (несколько раз в год или постоянно);
- вполне вероятно (примерно 1 раз в год или периодически);
- редко (менее 1 раза в год или иногда);
- маловероятно (не встречались, но ожидаются);
- практически невозможно (не встречались и не ожидаются).

#### Таблица 3.2

#### Оценка последствий риска

Наименование	Допустимое	Возможный ущерб	Возможный ущерб
риска	значение ущерба	на момент оценки	через год

Шкала оценки последствий риска (ущерба):

- катастрофические;
- существенные;
- значимые;
- чувствительные;
- приемлемые.

Шкала оценки последствий подлежит периодическому уточнению при ее выражении в денежных единицах перед проведением оценки рисков.

Управляемость риска:

Шкала оценки управляемости (табл. 3.3):

- неуправляем (управляемость невозможна);
- с большими затруднениями (управление плохое);
- удовлетворительно (управление приемлемое);
- приемлемое (управление требует незначительного усовершенствования); полностью (управление осуществляется в полной мере).

## Таблица 3.3

#### Оценка управляемости риска

Наименование	Допустимое значе-	Управляемость на момент оценки	Управляемость
риска	ние управляемости		через год

**Оценка рисков** — это определение количественным или качественным способом величины (степени) рисков. Различают качественную и количественную оценку риска.

Качественная оценка может быть сравнительно простой; ее главная задача — определить возможные виды рисков, а также факторы, влияющие на уровень рисков при выполнении определенного вида деятельности.

Количественная оценка рисков опирается на определение:

- вероятности того, что полученный результат окажется меньше требуемого значения (намечаемого, планируемого, прогнозируемого);
- ожидаемого ущерба на вероятность того, что этот ущерб произойдет;
  - другие, математически выражаемые, характеристики риска.

#### Качественный анализ рисков

Одно из направлений анализа рисков – их качественный анализ, предполагающий на выходе количественный его результат. То есть процесс проведения качественного анализа рисков должен включать описание конкретных видов рисков, выявление возможных причин их возникновения и анализ предполагаемых последствий их реализации, цифровую оценочную формализацию выявленных качественных характеристик.

#### Количественный анализ рисков

Количественные виды анализа риска крайне сложны, имеют достаточно большую погрешность и применимы в основном для финансовых рисков. Математический аппарат анализа рисков опирается на методы теории вероятностей, что связано с обусловлено вероятностным характером неопределенности и рисков.

Основные погрешности количественных видов анализа риска обусловлены неизбежной неточностью исходной информации и принятыми в целях оптимизации математических алгоритмов упрощениями.

#### Полуколичественный анализ рисков

Полуколичественные виды анализа риска характеризуются тем, что параметры выражаются в виде интервальных величин.

Необходимость качественных методов оценки обусловлена наличием рисков, категории последствий которых не могут быть выражены количественно, например ущерб деловой репутации организации. Кроме того, существуют типы рисков, расчет ущерба по которым крайне затруднен, например ущерб от редких катастрофических событий.

В международной практике применяются методы оценки параметров рисков (табл. 3.4).

Результатом оценки рисков может служить составленная карта рисков.

Таблица 3.4 Оценка рисков. Методы оценки

Тип риска	Стратеги-	Операци-	Финансовые	Нефинансовые
Метод оценки рисков	ческие	онные	1 mmuneobbie	тофининовые
Маркетинговые исследования	+	+	+	
Тестирование		+	+	
Анализ бизнес-процессов		+	+	+
Дерево событий		+		+
Дерево отказов		+		
Сильные и слабые стороны, возможности и угрозы	+	+	+	+
Статистический анализ		+	+	+
Моделирование существующих вариантов	+	+	+	
Измерение основных тенденций и отклонений		+	+	+
Дерево ошибок		+		+

## 3.1.5. Ранжирование рисков

Под ранжированием рисков понимается их расстановка в процессе сравнения оцененного риска в соответствии с заданными критериями.

Каждому риску присваивается соответствующий рейтинг на основании среднестатистических значений основных параметров риска: последствиях, вероятности, управляемости, а также выявленных тенденциях к их изменению.

Ранжирование рисков может осуществляться сравнением ранее оцененных значений основных параметров рисков. По результатам ранжирования рисков разрабатывается корпоративный профиль рисков.

#### 3.2. Реагирование на риск

При анализе и выборе способа реагирования на риск применяется принцип ALARP (As Low As Reasonable Practicable). В основе этого принципа лежит концепция приемлемого риска, означающая, что:

- высокий уровень исходного риска не всегда аргумент в пользу отказа от принятия риска;
  - исходный уровень риска не всегда допустим или приемлем;
- управлением риска можно добиться того, чтобы финальный риск стал ниже исходного и удовлетворял требованию организации, т.е. был бы для нее приемлемым и с точки зрения уровня риска, и с учетом затрат, необходимых для снижения риска.

Согласно основному положению принципа ALARP, интервал, в котором сосредоточены все риски организации, можно разделить на:

- зону интолерантности риск неприемлемый и должен быть снижен, несмотря на экономическую эффективность мер по его изменению;
- зону толерантности, или ALARP зону риск неприемлемый и должен быть снижен, но только до уровня, при котором это экономически оправданно;
- зону приемлемого риска (зеленая зона) риск приемлемый и дальнейшее его снижение экономически неэффективно и/или неосуществимо.

Иллюстрация рассматриваемого принципа приведена на рис. 3.3 [1].

Установление границ указанных зон проводится при внедрении системы управления рисками, а также периодически пересматривается.



Рис. 3.3. Иллюстрация принципа толерантности (ALARP)

#### 3.3. Воздействие на риск. Информация и коммуникации

Уполномоченные лица разрабатывают мероприятия, чтобы привести выявленный риск в соответствие с приемлемым уровнем риска. Руководство через уполномоченных лиц (ответственных за управление рисками) выбирает метод реагирования на риск:

- отказ от риска;
- снижение риска;
- удержание риска;
- передача риска.

Воздействие на риск включает в себя:

- выбор возможных мер по изменению риска;
- разработку плана управления рисками;
- принятие решений;
- реализацию Плана управления рисками.

**Отказ от риска** — устранение возможности наступления риска, могущего привести к причинению ущерба, — производится отказом от отдельного вида деятельности на период возможного действия риска, либо прекращение вида деятельности, непосредственно связанного с риском.

Методы исключения риска:

- отказ от рискованного проекта;
- отказ от рискованной стратегии;
- отказ от технологии, создающей повышенный риск;
- отказ от эксплуатации оборудования, например хранилища, газопровода, трубопровода, здания, коммуникаций, создающего повышенный риск.

Снижение риска — процесс, направленный на уменьшение негативных последствий риска и их соответствующих вероятностей. Если снижение вероятности проводится только до события, то снижение последствий может быть как до, так и после события.

Методы снижения риска:

- снижение частоты ущерба или предотвращение убытков;
- уменьшение размера убытков;
- разделение риска (диверсификация и дублирование и др.);
- покрытие убытка на основе самострахования.

**Удержание риска** — принятие всего или части риска вместо использования для этой цели страхования или иной формы передачи риска.

Риски могут быть удержаны в виде остаточных рисков после процедур по изменению рисков и полностью при условии приемлемости риска. Все неидентифицированные риски (угрозы) оказываются удержанными.

**Передача риска** – перенесение всего или части риска на другое лицо (сторону). Примером является заключение договора страхования, в соответствии с которым определённый риск передаётся от страхователя страховщику.

Методы передачи риска:

- страхование;
- передача ответственности по договору;
- создание совместного предприятия;
- покрытие убытка на основе поддержки государственных и муниципальных органов;
  - покрытие убытка на основе нестрахового пула;
  - покрытие убытка на основе спонсорства.

Передача риска может привнести новые риски, могущие обладать слабой управляемостью, например возникновение кредит-

ного риска при страховании. Любые другие меры управления рисками, производные от указанных выше мер.

При отборе методов по управлению рисками учитывают:

- приемлемость метода заинтересованными сторонами;
- административную эффективность;
- совместимость с другими мерами изменения риска;
- продолжительность эффекта;
- экономическую эффективность;
- воздействие на окружающую среду;
- правовые последствия;
- несоздание новых угроз и опасностей;
- временной фактор.

Если в результате управления рисками не удается избежать создания новых видов рисков, их суммарный уровень должен быть меньше уровня исходного риска.

Основной критерий — экономическая эффективность реализуемых мер изменения риска, т.е. сравнение прямых и косвенных затрат с получаемыми выгодами. Такой процесс называется анализом затрат и результатов (Costs-Benefits Analysis), который может иметь различные критерии эффективности, а именно:

- удовлетворительно;
- наиболее эффективно;
- приемлемо;
- максимально достижимо;
- абсолютный минимум.

Выбор критерия зависит от конкретных задач и методов изменения риска.

Необходимая информация определяется, фиксируется и передается в такой форме и в такие сроки, которые позволяют сотрудникам выполнять их функциональные обязанности. Осуществляется эффективный обмен информацией в рамках организации как по вертикали в рамках структурно-управленческой подчиненности сверху вниз и снизу вверх, так и по горизонтали между структурными подразделениями. Информационное взаимодействие и коммуникации по управлению рисками осуществляются в автоматизированном виде с использованием программно-аппаратных средств современной вычислительной техники.

#### 3.4. Контроллинг

**Контроллинг** — инструмент сбора информации, учета, анализа и внесения изменений — входит в процесс управления рисками и включает в себя:

- мониторинг управления рисками;
- анализ управления рисками;
- аудит и координацию управления рисками;
- оценку эффективности управления рисками;
- корректировку процессов управления рисками.

Средства контроля разработаны и установлены таким образом, чтобы обеспечивать "разумную" гарантию, что реагирование на идентифицированный риск происходит эффективно и своевременно, а сам процесс идентификации позволяет выявить максимально возможное число рисков. Процедуры контроля рисков подлежат максимально возможной автоматизации.

#### 3.4.1. Мониторинг

Весь процесс управления рисками отслеживается инструментами мониторинга, являющегося по своей функциональной принадлежности частью процесса управления рисками. Мониторинг осуществляется в рамках текущей деятельности подразделения по управлению рисками путем сбора и систематизации соответствующей информации, предназначенной для последующего анализа.

Основные отчетные документы мониторинга процессов управления рисками:

- статистика заполнения экспертами базы данных по оценке рисков;
- статистика заполнения экспертами базы данных по оценке влияния рисков на стратегические цели;
- статистика заполнения экспертами базы данных по разработке мероприятий по управлению рисками;
- перечень рисков, не оцененных экспертами по итогам проведения экспертизы;
  - эксперты, не сформировавшие перечень рисков;
  - эксперты, не приступившие к оценке и сравнению рисков;

- стратегические цели, не выбранные экспертами для оценки по итогам проведения экспертизы;
- перечень рисков, не связанных ни с одной из стратегических целей по итогам проведения экспертизы;
- эксперты, не сформировавшие перечень стратегических целей;
- эксперты, не приступившие к оценке влияния рисков на стратегические цели;
- эксперты, не разработавшие мероприятия по управлению рисками;
- перечень рисков, для которых не разработаны мероприятия по управлению;
- мероприятия по управлению рисками, согласованные и внесенные в план управления рисками, не выполненные в срок.

Мониторинг системы управления рисками осуществляется под разделением по управлению рисками по следующим направлениям:

- получение информации о стратегических и вспомогательных целях и задачах;
- получение информации об идентифицированных рисках и их классификации;
- получение информации об оценке идентифицированных и классифицированных рисков;
- получение информации о планируемых мерах воздействия на риск и оценки их эффективности;
- получение информации о выполненных мерах воздействия на риск;
- получение информации о планируемом обучении персонала в сфере управления рисками;
  - представление информации для анализа.

## 3.4.2. Анализ управления рисками, корректировка, аудит и оценка эффективности

Настоящий этап — один из самых сложных в рискменеджменте с точки зрения исполнения, понимания и информативности. Руководство компании интересует не только, каким образом израсходованы средства, но и какую пользу эти затраты принесли. «Если бы знал, где упаду, — соломки бы постелил», —

гласит русская пословица. Но каково должно быть отношение к соломке, которая не пригодилась? Вопрос не так прост, как кажется на первый взгляд. Допустим, мы застраховали дом от пожара, но пожар не произошел, а деньги за страховку заплачены. В системе управления риском большинство шагов и затрат связаны с событиями, которые не произойдут. Как посчитать эффективность реально вложенных финансов в мероприятия, направленные на упреждение событий, которые так и не произошли, относительно убытков, которые так и не состоялись.

Процесс управления рисками отслеживается с помощью мониторинга, анализируется и по необходимости корректируется в соответствии с установленным регламентом.

Анализ управления рисками осуществляется в рамках текущей деятельности системы управления рисками или проведением периодических оценок; проводится контроль мероприятий, предусмотренных соответствующими приказами и распоряжениями руководства, входящих в План управления рисками.

#### Анализ управления рисками включает в себя:

- контроль сроков выполнения мероприятий;
- подготовку отчетов для руководства о ходе выполнения мероприятий;
- разработку предложений по выполнению Плана управления рисками и корректировке Плана управления рисками;
  - контроль полноты выполнения Плана управления рисками.

Анализ процесса управления рисками обеспечивает:

- проверку исполнения Плана управления рисками и Плана обучения персонала;
- внесение изменений в систему управления рисками при изменениях во внутренней и внешней средах;
- оценку эффективности реализации мер воздействия на риск;
  - оценку эффективности системы управления рисками.

Анализ системы управления рисками *осуществляется* подразделением по управлению рисками по следующим направлениям:

- анализ полноты идентификации рисков;
- оценка полноты и эффективности выполнения мер воздействия на риск;

- определение остаточного риска и сравнение его с критериями приемлемости и толерантности к риску;
  - оценка влияния рисков на стратегические цели;
  - оценка эффективности системы управления рисками;
  - представление отчетов.

Периодичность проведения анализа рисков определяется в ходе внедрения системы управления рисками.

Для автоматизации процесса контроллинга используют систему АСОЭИ (Автоматизированная система обработки экспертной информации), включающую подсистему мониторинга рисков и мероприятий по управлению рисками.

#### 3.5. Основные этапы процесса управления рисками

Процесс управления рисками подразделяется на следующие этапы:

- подготовки (планирования) мероприятий по управлению рисками;
- реализации запланированных и внеплановых мероприятий по управлению рисками;
  - этап принятия решений.

Этап подготовки плановых мероприятий по управлению рисками осуществляется в год, предшествующий этапу реализации мероприятий по управлению рисками.

#### Этап планирования мероприятий по управлению рисками

Этап подготовки включает в себя:

- анализ рисков;
- уточнение и корректировку документации;
- оценку влияния рисков на стратегические цели будущего периода (будущего года);
  - составление и анализ корпоративного профиля рисков;
- разработку и утверждение Плана управления рисками на будущий год, а также корректировку и актуализацию документации системы управления рисками;
- выработку критериев управления рисками (установку приемлемых уровней, нормативов и т.п.);
  - разработку и утверждение политики управления рисками.

# Этап реализации запланированных и внеплановых мероприятий по управлению рисками

Этот этап включает в себя:

- реализацию Плана управления рисками и иных плановораспорядительных документов системы управления рисками;
- контроллинг процессов управления рисками и работоспособности технических средств системы управления рисками;
  - обучение персонала в области управления рисками;
  - отчетность по системе управления рисками;
  - координацию взаимодействия при управлении рисками.

Внеплановые мероприятия, требующие срочной реализации, допускается реализовывать через период, определяющий время на разработку внеплановых мероприятий или их выбор из ранее разработанных на такой случай, а также на техническую, юридическую подготовку и финансирование работ по реализации этих мероприятий.

## Этап принятия решений

Принятие решений осуществляется на основании:

- консультаций со специалистом;
- случайного совета;
- командно-административного указания;
- аналитического исследования;
- поверхностного анализа;
- интуитивного моделирования событий;
- математического моделирования и анализа;
- логического умозаключения;
- обдуманного решения;
- случайного выбора по «принципу орлянки»;
- случайного многовариантного выбора;
- негативного опыта;
- позитивного опыта;
- опыта с элементом случайного выбора;
- сравнения;
- мнения коллег по бизнесу;
- чувства противоречия (назло обстоятельствам);
- алгоритмического моделирования;
- национальных традиций и обычаев;

- региональных традиций и обрядов;
- существующей практики;
- метода проб и ошибок;
- недостоверной информации;
- на базе компромисса.

Использование выделенных курсивом и полужирным шрифтом оснований для принятии решений крайне опасно для бизнеса и существования субъекта риска. Поэтому в системе управления рисками принятие решений основано на методах с минимальным собственным риском. Причем, в основу методологии принятия решений положены как теоретические, так и практические принципы исследования обстоятельств и факторов.

Понятия обстоятельств, факторов, структуры и степени риска также смешались в тесный, трудно распутываемый клубок. Аналогичные понятия имеют прямое отношение и к событиям позитивного характера — шансам.

Обстоятельства — совокупность условий, свойств, признаков, явлений, предпосылок, результатов свершившихся или прогнозов будущих событий, которые могут сложиться к определенному моменту времени.

 $\Phi$ акторы — условия развития событий, причины, параметры, показатели, влияющие и непосредственно воздействующие на процесс.

Отождествление терминов «обстоятельства» и «факторы» в научно-технической литературе применительно к рискменеджменту вполне обосновано, поскольку и те, и другие непосредственно влияют на формирование случайных событий и определяют уровень их влияния на последствия. Различие между этими терминами можно представить себе на следующем примере: если фактор — это инструмент, формирующий структуру случайных событий, то обстоятельства — это мастер, в чьих руках находится инструмент.

# 4. РИСК-МЕНЕДЖМЕНТ В ИНВЕСТИЦИОННОЙ СТРАТЕГИИ

#### 4.1. Инвестиционная деятельность

Определение инвестиций в экономической литературе и в законодательстве существенно различается. Термин «инвестиции» происходит от лат. «investio», что означает «одевать, вкладывать».

Наиболее полное определение инвестиций приведено ниже.

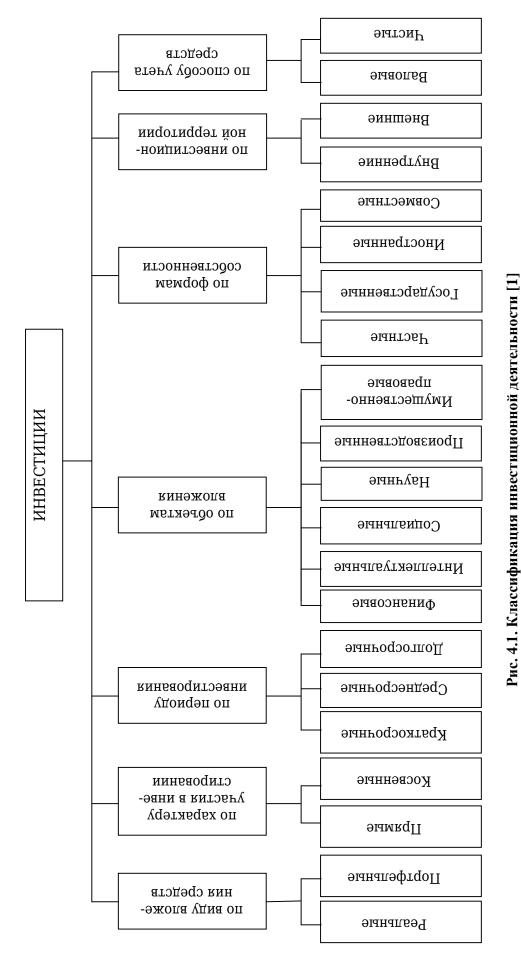
**Инвестиции** — это имеющие денежное выражение, реально существующие, не изъятые из оборота материальные и нематериальные блага, вкладываемые в бизнес (используемые) с целью получения прибыли и/или достижения иного позитивного эффекта.

Участниками инвестиционной деятельности выступают инвесторы, заказчики, исполнители работ, пользователи объектов инвестиционной деятельности, а также поставщики, юридические лица (банковские, страховые и посреднические организации, инвестиционные биржи) и др. Субъектами инвестиционной деятельности могут быть физические и юридические лица, в том числе иностранные, а также государства и международные организации.

**Инвестиционная** деятельность — процесс передачи под обязательства инвестируемому лицу имеющихся в распоряжении инвестиций, принадлежащих инвестору, на основании, дающем право на осуществление данного вида деятельности и осуществление других связанных с инвестированием практических действий.

Развитие бизнеса тесно связано с инвестиционной деятельностью. Вложению финансовых средств в программы и мероприятия по созданию, совершенствованию или реструктуризации бизнеса в настоящее время уделяется огромное значение. Инвестиционная деятельность способствует развитию производства, техники, строительства, созданию новых предприятий, направлений науки, развития социальной и культурной сферы жизни общества.

В зависимости от способа классификации эту деятельность подразделяют на различные виды и типы (рис. 4.1).



**Реальные инвестиции** — вложение денег в реальные материальные и нематериальные активы (основной и оборотный капитал, интеллектуальную собственность).

**Портфельные инвестиции** — вложение денег в различные финансовые инструменты (ценные бумаги, банковские депозиты, валюту, драгоценные металлы и камни).

Прямые инвестиции – участие самого инвестора в выборе объекта инвестирования для вложения средств.

**Косвенные инвестиции** — когда вложение средств опосредствуется другими лицами (инвестиционными фирмами и компаниями, паевыми инвестиционными фондами, другими финансовыми учреждениями).

*Краткосрочные инвестиции* – вложение капитала на отрезок времени менее 1 года.

*Среднесрочные инвестиции* – вложение капитала на период от 1 до 5 лет.

*Долгосрочные инвестиции* – вложение капитала на срок свыше 5 лет.

*Частные инвестиции* — вложение средств гражданами и частными организациями (фирмами и компаниями).

Государственные инвестиции — вложения средств, производимые центральными и местными органами власти и управления за счёт бюджетных, внебюджетных и заёмных средств, а также унитарными предприятиями, учреждениями и организациями путём мобилизации собственных финансовых источников.

Государственные инвестиции — вложения средств, производимые центральными и местными органами власти и управления за счёт бюджетных, внебюджетных и заёмных средств, а также унитарными предприятиями, учреждениями и организациями путём мобилизации собственных финансовых источников.

Смешанные инвестиции — долевое вложение средств при участии государств, регионов, муниципальных образований, а также юридических и физических лиц, в том числе и зарубежных.

*Иностранные инвестиции* – вложения, осуществляемые иностранными государствами, физическими и юридическими лицами.

Внутренние инвестиции — вложение средств в объекты инвестирования, расположенные в границах той или иной территории (страны, региона).

*Внешние инвестиции* – вложение средств в объекты инвестирования за рубежом.

*Валовые инвестиции* – общий объем средств, вкладываемых в инвестиционную деятельность независимо от источников финансирования.

*Чистые инвестиции* – вся сумма валовых инвестиций за вычетом амортизационных отчислений.

*Инвестирование* — вложение капитала в ту или иную сферу хозяйственной деятельности.

**Финансовая инвестиционная деятельность** — вложение средств в финансовые институты, т. е. в акции, облигации и другие ценные бумаги.

Имущественно-правовые инвестиции связаны с получением прав собственности на материальные и нематериальные активы.

*Производственная инвестиционная деятельность* — вложение средств в производство товара или услуги и приобретение технологий, ноу-хау.

Научная инвестиционная деятельность — вложение средств в научно-исследовательские работы (НИР), опытно-конструкторские разработки (ОКР) или другие виды научно-исследовательских процессов.

Социальная инвестиционная деятельность — получение некоммерческих доходов (выгоды) от инвестирования различных областей социальной сферы общества.

*Интеллектуальные инвестиции* – вложение средств в подготовку кадров, обучение персонала, получение лицензий.

Выделяют три этапа осуществления инвестиционной деятельности.

#### 4.2. Этапы инвестиционной деятельности

**Подготовительный этап.** Инвестор принимает решение о вложении средств в качестве инвестиций. На этом этапе ведется разработка и анализ инвестиционного проекта, в который входят обоснование экономической целесообразности, объема и сроков инвестиций. Неотъемлемая часть инвестиционного проекта — бизнес-план (техническое обоснование и инвестиционный меморандум), включающий описание практических действий по осуществ-

лению инвестиций и технико-экономическое обоснование. В бизнес-плане отражают: суть проекта и средства его финансирования; сметную стоимость проекта; сроки осуществления работ (услуг), срок окупаемости. Этап заканчивается подписанием инвестиционного договора, в котором определяются права и обязанности сторон, сроки и объемы инвестиций, порядок реализации инвестиционного проекта, права собственности на объект инвестиций, распределение доходов от реализации эксплуатации объекта и др.

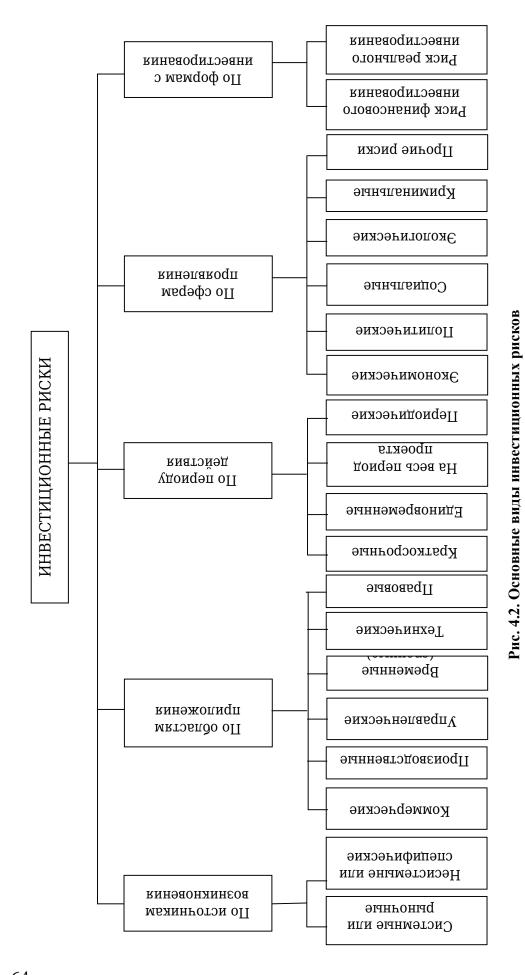
**Инвестиционный этап.** В этот период осуществляется совокупность практических действий по реализации инвестиционного проекта; создается календарный план-график по реализации инвестиционной деятельности. Работы на этом этапе преследуют главную юридическую цель — реализацию инвестиционного договора, а деятельность участников должна осуществляться в соответствии с инвестиционным законодательством. Этап завершается реализацией инвестиционной деятельности.

Эксплуатационный этап. Организуется: производство товаров; выполнение работ; оказание услуг; реализуется система сбыта нового товара и т.п. Инвестиции и затраты на осуществление инвестиционного проекта начинают компенсироваться и самоокупаться. На этом этапе наступает срок окупаемости инвестиционного проекта — срок со дня начала финансирования проекта до дня, когда разность между накопленной суммой чистой прибыли с амортизационными отчислениями и объемом инвестиционных затрат приобретает положительное значение. Этап завершается реализацией инвестиционного проекта.

Каждый этап инвестиционной деятельности сопровождается общим и специфическим набором инвестиционных рисков.

#### 4.3. Инвестиционное проектирование и риск

Реализация большинства инвестиционных проектов сопряжена с существенным риском потери части или даже всего вложенного капитала, причем риск потерь тем выше, чем выше уровень ожидаемого от инвестиций дохода. Поэтому важно иметь четкое представление о системе рисков, которые называют «инвестиционными», т.е. присущими инвестиционной деятельности в целом. Виды инвестиционных рисков крайне многообразны (рис. 4.2)



Результатом оценки интегрального риска проекта и, соответственно, инструментом выбора решения может служить график индифферентности (безразличия) инвестора (рис. 4.3). Представленный график показывает зависимость выгодности проектов от уровня их рискованности и является характеристикой самого инвестора, определяющего собственную позицию на рынке инвестиций. Здесь рабочая зона инвестора будет располагаться выше верхней кривой, а область ниже верхней кривой будет отвергнута инвестором [1].

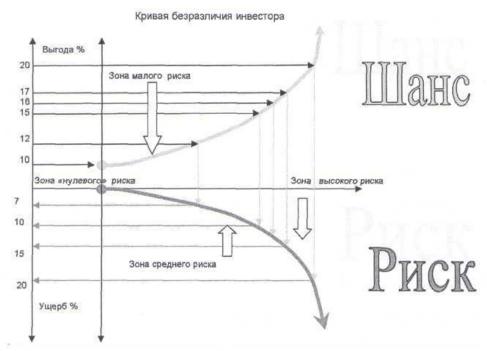


Рис.4.3. График «безразличия инвестора»

Построить такой график достаточно сложно из-за трудности определения обобщенного значения рисковой составляющей. Однако, пользуясь методом реперных точек (по которым в дальнейшем можно будет судить о процессе в целом), т.е. заранее известных соотношений негативных ситуаций и их финансовой степени влияния на проект, можно определить отдельные значения и даже зоны. Аппроксимируя полученные данные, с высокой степенью вероятности можно считать полученные графики исходными для анализа и принятия решения о целесообразности участия в проекте.

Как правило, такой график не является характеристикой проекта, а характеризует инвестора, его устойчивость к риску в це-

лом, его возможности и положение на рынке инвестиций. Такой анализ степени участия проводится инвестором при анализе инвестиционного процесса. Более опытный и финансово обеспеченный инвестор охотнее идет на оправданный риск, чем начинающий.

Инвестиционная деятельность — это процесс передачи под обязательства инвестируемому лицу имеющихся в распоряжении инвестиций, принадлежащих инвестору на основании, дающем право на осуществление данного вида деятельности, а также других её видов, связанных с инвестированием и практическими действиями.

Объекты инвестирования — это инновационные создаваемые, перепрофилируемые и модернизируемые виды бизнеса, недвижимость, оборудование, процессы, материалы, основные и оборотные фонды. Все они ориентированы на решение определенного круга задач по производству новых товаров, услуг, увеличению их объема, снижению себестоимости, улучшению качества и т.д.

Инвестиционная деятельность направлена на развитие производства, техники, строительства, создание новых предприятий, направлений науки, а также развитие социальной и культурной сферы жизни общества.

Для планирования и осуществления инвестиционной деятельности крайне важен предварительный анализ на стадии разработки инвестиционных проектов. Такой подход способствует принятию разумных и обоснованных управленческих решений. Часто предприятие сталкивается с ситуацией наличия (выбора) альтернативных (взаимоисключающих) инновационных решений. Естественно, возникает необходимость в сравнении этих проектов и выборе из них по определённым выбранным критериям наиболее перспективных и наименее рискованных.

В инвестиционной деятельности особое значение имеет неопределенность и, как следствие, риск. Инвестирование всегда связано с мобилизацией финансовых ресурсов инвестора или предприятия в условиях неопределенности, степень которой может значительно варьироваться.

Инвестиции – наиболее острая проблема, определяющая ход реформ. Глобальный характер проблемы самих инвестиций обу-

словливает необходимость создания эффективного инструмента анализа, прогнозирования и идентификации ситуации, для выбора и применения адекватных мер на различных стадиях инвестиционного проекта с целью достижения максимально возможного полезного эффекта.

Инвестиционный проект можно представить себе в виде последовательных взаимосвязанных действий (рис. 4.4), что позволяет проанализировать и упорядочить обстоятельства и факторы, влияющие на инвестиционные процессы.

Каждый элемент представленной схемы можно рассматривать как потенциальный источник риска. Рассмотренные выше виды инвестиционной деятельности сопряжены с различными случайными и закономерными событиями. Многие из них способны повлиять как на процесс, так и на результат всей её деятельности.

На рис. 4.4 [1] в графическом виде представлены основные движения финансовых потоков, составляющих основу инвестиционного проекта. Сдвоенные линии целевого финансирования символизируют совместное участие в проекте финансов инвестора и собственных средств инициатора проекта.



Рис.4.4. Схема инвестиционного проекта

При подготовке инновационного проекта на первом (подготовительном) этапе обычно сталкиваются интересы трех или че-

тырех участников инновационного проектирования. Это инвестор, инициатор проекта, разработчик проекта и (в некоторых случаях) посредник инвестора. Компромисс обычно достигается путем переговоров после формирования приемлемого варианта инвестиционного меморандума. Причем все стороны прекрасно понимают, что под давлением инициатора проекта разработчик проекта не смог включить в текст инвестиционного меморандума основные моменты, способные, с точки зрения развития рисковых ситуаций, повлиять на процесс и результат выполнения проекта. Именно эти не включенные или замаскированные недостатки проекта предстоит обнаружить и подвергнуть анализу в рамках экспертизы самому инвестору. Поэтому в вопросах анализа риска инновационного проекта большинство инвесторов не полагаются на исследования, приведенные в инвестиционном меморандуме или бизнес-плане, а проводят исследования собственными силами, делая упор на наиболее значимые направления.

Задачи инвестора (а точнее, группы аналитиков инвестора) в отношении рисков:

- построение и исследование аналитических моделей по каждому существенному (значимому) направлению деятельности, процедуре, структуре, состоянию и др., оцениваемому как существенное и влияющему на ход или конечный результат проекта;
- выбор для исследования наиболее вероятных и интенсивных факторов и обстоятельств, определяющих значимые риски;
  - уточненная оценка влияния значимых рисков на проект;
- оценка возможности реализации мероприятий по снижению влияния негативных последствий рисков на бизнес инвестора.

Конечная цель такого анализа – принятие решения по инвестированию.

## 4.4. Этапы исследования риска в процессе создания инновации

У понятия «инновации» множество определений, но все сходящиеся в одном — суть понятия состоит в нововведении. Для каждой компании инновации имеют большое практическое значение.

Своевременное нововведение позволит обойти конкурентов и реализовать генеральную цель и главные стратегические цели и задачи. Любая инновация требует инвестиций на свою реализацию и одновременно создает обстоятельства для возникновения новых по отношению к сложившемуся производству рисков.

Факторы инвестиционного риска, возникающие при инновационном проектировании, существенно различаются на этапах создания инновации. В целях укрупненного анализа риска процесс создания инновации разделяют на три основных этапа.

Первый этап — инновационная разработка и проектирование. На этом этапе инновационной деятельности происходит разработка идеи, проведение НИР, формирование технического предложения, эскизное проектирование и его защита. Риски этого этапа не столь многочисленны. Однако основной риск — неверно выбранная стратегия разработки — может быть катастрофическим не только для бюджета инициатора проекта, но и для инвестора. Управление этим видом риска требует высокой профессиональной подготовки экспертов в области разработки и долгосрочных затрат на методы снижения уровня риска из-за удаленности даты начала инвестирования и даты оценки эффективности принятых стратегических решений.

Второй этап — создание, реализация инновации (строительство, изготовление и т.п.); реализуется идея инвестиционного проекта; проводятся опытно-конструкторские разработки; создаётся основной капитал; идёт строительство зданий и сооружений; разрабатывается конструкция; производится технологическая подготовка производства; создаются технологические или управленческие процессы и конструкторская документация; ведется подготовка к переходу на серийное производство. Риски этого этапа многочисленны и разнообразны. Большинство из них носит как допустимый, так и критический характер. Катастрофическим на этом этапе риск бывает только при серьезных ошибках в управлении и утечке информации.

Третий этап — эксплуатация инновации (использование технологии, серийное производство, применение, реализация и т.п.). Происходит реализация продукта, товара или услуги, ведется серийное производство, проводится рекламирование продукции, создаётся служба технической поддержки и ремонта, формирует-

ся положение на рынке товаров и услуг. Большинство рисков этого этапа могут носить как допустимый, недопустимый, так и критический характер. Катастрофическим на этом этапе риск бывает при серьезных ошибках в менеджменте и маркетинге и при умелых действиях конкурентов.

Укрупненный анализ риска удобен при исследовании инновационного проекта инвестором. Для реального углубленного исследования рисков производится сегментация по этапам инновационного проекта; детализация осуществляется в соответствии с его жизненным циклом.

Жизненные циклы инновационного проекта при создании процесса, товара или услуги практически идентичны. Это определяется наличием в их жизненном цикле схожих периодов развития как функции затратно-прибыльной характеристики от времени реализации целей и задач.

Этапы жизненного цикла инвестиционного проекта:

- формирование инновационной идеи;
- разработка концепции внедрения идеи;
- проработка бизнес-плана;
- проведение НИОКР;
- приемосдаточные (государственные) испытания;
- серийное производство.

Этап инвестиций – часть жизненного цикла инновационного проекта, на котором происходит поддержка проекта, товара или услуги, имеющая материальное выражение.

На рис. 4.5 приведен пример жизненного цикла типового инновационного проекта. Особое внимание следует обратить на формирование кривой жизненного цикла как функции, отражающей затратно-прибыльную характеристику проекта. До достижения точки безубыточности проекта график лежит в области затрат. Однако достижение точки безубыточности проекта не означает начало получения предприятием чистой прибыли. Это произойдет только после выплаты процента по кредиту или инвестициям. Только тогда будет достигнута точка инвестиционной безубыточности, после которой график жизненного цикла будет отражать получение финансовой отдачи от инновации [1].



Рис. 4.5. Жизненный цикл инновационного проекта

Такое наглядное представление позволяет избежать ошибок в анализе рисков при переходе от одного этапа инновационного проекта к другому. Еще эффективнее рассматривать затратноприбыльную характеристику проекта как сумму кривой затрат и кривой прибыли (рис. 4.6).

Такой подход позволяет проводить качественный анализ на более глубоком уровне и наглядно отражает затраты и издержки по проекту после достижения точек безубыточности, вскрывая таким образом еще один вид рисков, связанных с причинами невозможности достижения заданных уровней рентабельности.

Типичная ошибка в оценке инвестиционного проекта состоит в том, что инвестиционный проект обычно рассматривают только в рамках отведенной фазы инвестиций, в которую входят подготовительный и инвестиционный этапы. При этом из рассмотрения полностью исключается «эксплуатационный» этап — этапы операций или серийного производства и гарантийной эксплуатации, на которых происходит основное действие по производству и реализации товара (услуги) и возврату инвестированных финансовых ресурсов. Ради них и осуществляется весь проект с точки зрения инвестора.

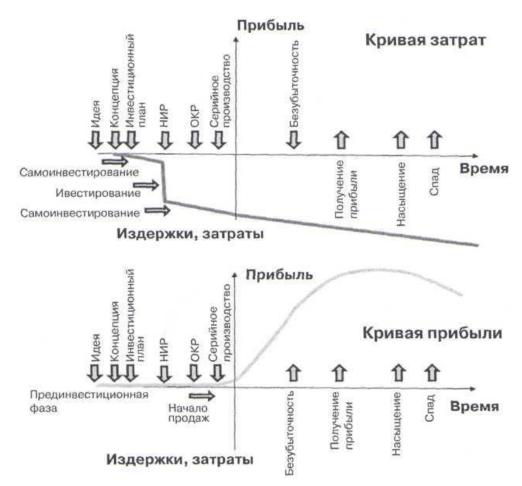


Рис.4.6. Жизненный цикл инвестиционного проекта. Кривая прибыли и затрат

Инвестиционный проект заканчивается после достижения поставленных перед ним целей, за исключением случая, когда окончание проекта осуществляется внезапным и преждевременным образом до его завершения по графику. Цели проектов (инвестиционного проекта и проекта создания товара), как правило, совпадают. Поэтому и время окончания генерального проекта и инвестиционного располагаются в одном и том же цикле серийного производства и массовой реализации товара или услуги, если иное не оговорено особо в инвестиционном проекте, бизнесплане или инвестиционном меморандуме. Время начала этих проектов чаще всего не совпадает, если только разработка идеи не является задачей инвестиционного проекта и осуществляется на средства инвестора. Тогда «прединвестиционная» фаза условно существует, но не может быть включена в проект исполнителя, поскольку целиком входит в этап инвестиционного проектирования и включается в план работ инвестора (заказчика) товара или услуги как предварительный этап выбора направления деятельности, анализа реальности разработки и определения исполнителя работ. Окончание инвестиционного проекта лежит в точке инвестиционной безубыточности, в которой возвращаются средства:

- инвестору инвестиции и процент за использование инвестиций;
- предприятию издержки по проекту и затраты (самоинвестиции).

# 4.5. Система управления риском как инновационный проект

Организация системы управления риском на предприятии или в компании – серьезный и ответственный шаг. Можно ли рассматривать создание системы управления риском как инновацию? Вопрос не такой уж очевидный. С одной стороны, компания до внедрения системы управления риском никогда не использовала этого элемента в своей деятельности, и для нее это нововведение, безусловно, инновация. С другой стороны, сам процесс управления риском известен, описан и вряд ли может быть признан чем-то уникальным и новаторским. С третьей стороны, создание системы управления риском почти всегда (за исключением стандартизованных финансовых инструментов) – это уникальная разработка, основанная на специфике производства, особенностях управления, интеграции и стратегии развития компании. И наконец, в результате создания системы управления риском возникает новый, специфический для каждой компании, инновационный организационно-методический инструмент управления, направленный на достижение конечных целей предприятия.

С точки зрения инвестиционного проектирования, создание системы управления риском на предприятии или компании имеет неповторимые особенности.

### Получение финансовой выгоды (прибыли)

Особенность этого сегмента инвестиционного проектирования в области создания и эксплуатации системы управления риском вытекает из рассмотренной выше смысловой задачи системы управления риском, а именно, создания комплексной за-

щиты в условиях неопределенности. Поэтому система управления риском призвана не приносить прибыль в ее обычном понимании, а сохранять накопленные ресурсы компании подобно тому, как бронежилет защищает жизнь его владельца. Выгода — финансовая и нефинансовая — возникает при положительном исходе случайных событий по отношению к негативным ожидаемым последствиям.

Финансовая выгода системы управления риском определяется основными изменениями, являющимися следствием внедрения и эксплуатации системы управления риском. Это:

- увеличение стоимости акций до 25%;
- рост капитализации до 10%;
- снижение внеплановых убытков до 10%;
- рост уровня толерантности к рискам на 5-20%;
- снижение страховых тарифов на 10-15%;
- рост уровня зарплаты на 10-15%;
- снижение общего уровня риска в 3-5 раз.

### Срок окупаемости проекта

Вопрос о сроке окупаемости системы управления риском крайне сложен. Попробуйте ответить на вопрос: каков срок окупаемости у страхования и как его посчитать? Что взять за точку отсчета в анализе затрат и прибыли? Понятно, что в чистом виде система управления риском прибыли не приносит. При эксплуатации системы управления риском снижаются уровни возможных ущербов, затраты на страхование и потери от реализации риска. В зависимости от стратегии компании и способа подсчета срок окупаемости проекта может составлять от одного года до пяти лет. Известны случаи, когда проект по созданию элементов системы управления риском окупался на этапе начала эксплуатации за счет экономии средств в области страхования на сумму, соизмеримую со стоимостью проекта.

### Срок внедрения системы управления риском

Срок внедрения такой системы зависит от целого ряда обстоятельств. Обычно для крупной промышленной компании этот срок может лежать в пределах 1-2 года с момента согласования концепции системы управления риском.

### Стоимость проекта

По данным аналитиков, ориентировочная стоимость инновационного проекта по созданию системы управления риском может быть определена как процент от финансовой стоимости интегрального риска. В качестве последней выступает финансовое выражение годового оборота компании.

Таким образом, стоимость проекта С:

$$C = \Phi_{oo} \times K$$
,

где  $\Phi_{\text{об}}$  — годовой оборот компании;

K — величина процентной ставки; для оценки стоимости проекта K выбирается из диапазона  $0.01-0.03~\%^4$ .

### Затратная часть

Основные элементы затрат:

- 1. Затраты на создание системы управления риском (стоимость проекта):
  - разработка концепции системы управления рисками;
- создание организационно-методических основ отдела управления рисками;
- обучение и повышение квалификации персонала в области управления рисками;
- анализ системы организации управления и разработка информационного обеспечения системы управления рисками;
- анализ и оценка рисков. Разработка организационной структуры системы управления рисками;
- разработка автоматизированной системы обработки и анализа экспертной информации о рисках;
- внедрение автоматизированной системы обработки и анализа экспертной информации о рисках;
  - разработка положения о системе управления рисками;
  - оценка эффективности системы управления рисками;
  - тестирование системы управления рисками.
- 2. Затраты на повышение эффективности системы управления риском (периодические затраты):
- консультационные услуги сторонних организаций по управлению рисками;

75

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> http://www.management.com.ua/ims/ims004.html

- переподготовка, повышение квалификации персонала;
- развитие и совершенствование системы управления риском.
- 3. Затраты (постоянные), связанные с эксплуатацией системы управления риском:
- затраты на реализацию мероприятий системы управления рисками;
  - аренда помещений и коммуникаций;
  - обслуживание вычислительной техники и базы данных;
- мотивация сотрудников, стимулирование эффективной работы в области рисков и зарплата сотрудников отделов и управлений, участвующих в работе по управлению рисками.

### Интеграция системы управления рисками

Особенность внедрения системы управления рисками состоит в уровне интеграции. Система управления рисками — подсистема управления деятельностью и развитием компании — охватывает все ее сферы деятельности и интересов. Для правильного внедрения и эффективной эксплуатации она должна быть интегрирована во все службы и системы управления компанией; должны учитываться все виды деятельности — от деятельности на уровне организации (стратегическое планирование, размещение ресурсов и др.), до деятельности на уровне подразделений (маркетинг, работа с кадрами и др.) включая уровень отдельных бизнес-процессов (производство, оценка кредитоспособности новых клиентов и др.).

Управление рисками требует от организации анализа портфеля рисков на уровне всей компании. Имея общую картину рисков на каждом уровне организации, руководство может: определить, соответствует ли общий портфель рисков уровню толерантности; оценить взаимосвязанные риски с интегрированной точки зрения на уровне организации в целом. Риски отдельных подразделений могут соответствовать допустимым уровням риска, установленным для этих подразделений, но в совокупности могут превышать допустимый уровень риска организации в целом. Или наоборот, события могут представлять риск для одного подразделения, который следовало бы признать неприемлемым, если бы не уравновешивающее влияние другого подразделения. Взаимосвязанные риски также подлежат выявлению и управлению, чтобы совокупный риск соответствовал допустимым уровням.

# 5. ТИПИЧНЫЕ ОШИБКИ РИСК-МЕНЕДЖМЕНТА

К типичным ошибкам и источникам дополнительной неопределенности в риск-менеджменте относят [1]:

- многозначность (нечеткость) определений;
- противоречивые понятия;
- отсутствие комплекса стандартов РФ;
- ошибки перевода стандартов риск-менеджмента;
- нечеткие цели и задачи;
- инвестиционные риски;
- отсутствие мотивации персонала;
- отсутствие стабильных знаний;
- отсутствие навыков персонала;
- противодействие незаинтересованных лиц;
- риски проекта создания системы управления риском;
- ошибки эксплуатации системы управления риском;
- неоднозначность оценки эффективности системы управления риском;
  - нечеткая методология системы управления риском;
  - ошибки в принятии решений;
  - ошибки автоматизации;
  - сбои в обратной связи системы управления риском;
  - ошибки в классификации рисков.

Как бы ни были совершенны принимаемые меры предосторожности, нельзя учесть всех случайных событий. Занимаясь бизнесом, приходится принимать рискованные и сложные решения, создающие дополнительную неопределенность в череде случайных, рискованных событий. Вместе с тем, рисками можно и нужно управлять так же, как процессами производства или реализации товаров и услуг. Нужно лишь сводить к минимуму возможность ущербов и неприятных последствий случайных событий.

### 5.1. Многозначность (нечёткость) определений и понятий

Экологические риски напрямую ассоциируются с природными стихийными явлениями и техногенными авариями, связанными с загрязнением окружающей среды, а имущественные – с по-

терей или порчей имущества, но есть понятия, смысл которых с трудом могут объяснить даже специалисты. Например, понятие «политический риск», скорее всего, вызовет у людей различные ассоциации. Среднестатистический человек свяжет это негативное событие с политикой, экономист – с возможными потерями и недополученной прибылью, риск-менеджер – с региональнозаконодательными изменениями, ведущими к ущербу.

Несогласованное или неправильное толкование понятий в риск-менеджменте — один из самых мощных тормозов в развитии российской рискологии. Одно и то же понятие имеет целый ряд толкований и определений. Например, понятие «риск» имеет более 70 формулировок и описаний.

С развитием информационных технологий все большее количество людей и компаний приобщается к научно-практической области знаний — риск-менеджменту, позволяющему не только выявить риски, но и достойно противостоять им. Для построения эффективной системы управления риском необходимо синхронизировать понятийный аппарат в области рискменеджмента.

# 5.2. Отсутствие комплекса стандартов РФ и ошибки перевода зарубежных стандартов риск-менеджмента

Вопросы терминологии, анализа, управления и контроллинга процессов в области управления рисками на территории Российской Федерации до настоящего времени не регламентированы стройной системой законодательных актов и государственных стандартов. Существующие российские стандарты<sup>5</sup> относятся большей частью к надежности и не позволяют построить на своей основе стройную систему риск-менеджмента компании.

Существующие зарубежные стандарты требуют серьезную адаптацию к условиям российской действительности в области управления рисками. Переводы терминов, стандартов и трудов в области рискологии в некоторых случаях искажают исходный смысл оригинальных понятий и положений.

 $<sup>^{5}</sup>$  Менеджмент риска ГОСТ Р 51897-2002, ГОСТ Р 51901.1 – 2002, ГОСТ Р 51897.2,4,5,6,11,13,14,15-2005.

При переводе стандарта по управлению рисками FERMA (2003) допущена ошибка. Словосочетание «Опасные риски» (Hazard risks) переведено как «Опасности».

Примером может служить и многозначность понятия неопределенности. В самой неопределенности заложены вероятность события, возможная частота проявлений, периодичность (повторяемость) события, чувствительность к мероприятиям, направленным на управление событиями, и некоторые другие, зависящие от обстоятельств, свойства случайного процесса.

Если обстоятельства складываются таким образом, что вероятны как негативность, так и позитивность исхода предполагаемого события, то речь идет, как минимум, о двух разных событиях — риске и шансе.

Для таких случаев управление риском формируют по принципу наихудшего варианта, полагая, что с максимально возможной вероятностью произойдет событие именно негативного характера и с максимально возможными последствиями. В литературе по риск-менеджменту не принято использовать понятие «шанс», и события риско-шансовой (дуальной) природы описать становится крайне сложно.

### 5.3. Противоречивые понятия (спекулятивный риск)

Одним из «камней преткновения» современного рискменеджмента является понятие «спекулятивный риск», введенное в рискологию в XXв. и принесшее риск-менеджменту больше вреда, чем пользы. Стоящий в основе классификационной модели большинства трудов по риск-менеджменту, спекулятивный риск противоречит не только трудам по рискологии, но и стандартам риск-менеджмента.

В пособиях по риск-менеджменту «спекулятивные риски выражаются в возможности получения как положительного, так и отрицательного результата» Спекулятивные риски называют также динамическими или коммерческими, несущими в себе либо потери, либо дополнительную прибыль для предпринимателя» 7.

 $<sup>^{6}</sup>$  Балабанов И.Т. Риск-менеджмент. – М.: Финансы и статистика, 1996. – 192с: илл.

<sup>&</sup>lt;sup>7</sup> Шапкин А.С.Экономические и финансовые риски. Оценка, управление, портфель инвестиций: Монография. - М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2003.

Спекулятивные риски пытаются связать с двумя возможными исходами случайных событий – негативным и позитивным.

Но понятие «риск» связано не с получением прибыли, выгоды или полезности, а с потерями, ущербом и убытками, т.е. когда существует возможность негативных последствий.

Обратимся к нормативной документации и стандартам.

ГОСТ Р 51897-2002 «Менеджмент риска. Термины и определения»: «Риск: сочетание вероятности события и его последствий»; «термин «риск» обычно используют только тогда, когда существует возможность негативных последствий».

ГОСТР 51901.11-2005 «Менеджмент риска. Исследование опасности и работоспособности. Прикладное руководство». Этот документ самостоятельно формулирует термины и определения. «Риск: сочетание вероятности проявления опасного события и его последствий»; «опасность: потенциальный источник вреда».

Как видно из представленных выше определений риска, общее у них — негативность последствий случайных событий. То есть если допустить, что событие, названное спекулятивным риском или каким-то другим риском может быть связано с возможностью позитивных последствий, то термин «риск» к такому событию применен ошибочно.

Возможный позитивный исход случайного события говорит о наличии шанса, а не риска, причем шанс, как и риск, обладает свойствами неопределенности, принадлежности и результативности. Отличие лишь в том, что шанс обладает позитивными последствиями, а риск — негативными.

В классификации рисков (рис. 5.1 [1]) последние делятся на «чистые» и «спекулятивные». На третьем уровне классификации они объединены в «чисто/спекулятивные» риски «коммерческой» принадлежности.

Классификация, построенная на основе рисков, допускающих возможность получения и положительного, и отрицательного результата, вносит дополнительную путаницу в основы рискменеджмента и не позволяет ее использование для создания системы управления риском.

Отсутствие понятия «шанс» при анализе риска создает необходимость заполнить пробел возможных позитивных исходов случайных событий. В результате понятие риска определяется

исключительно как негативное событие некоторого положительного результата. Для этой цели некоторые авторы используют понятие спекулятивного риска или создают дополнительный признак (свойство) — «степень динамичности», критерий классификации при разделении рисков на статические и динамические.



Рис. 5.1. Классификация рисков (фрагмент)

Например, предлагается выделить «две большие группы рисков: статические (простые) и динамические (спекулятивные)»<sup>8</sup>. Предложение следовать внедрению «статических» групп рисков может привести к серьезным ошибкам при разработке системного подхода к управлению рисками.

В основу предложения выделить «статические (простые) и динамические (спекулятивные) риски» [5] положена необходимость каким-то образом описать возможный вариант позитивного исхода случайных событий, формируемых существующими обстоятельствами и факторами. «Особенность статических рисков заключается в том, что они практически всегда несут в себе потери для предпринимательской деятельности. При этом потери для предпринимательской фирмы, как правило, означают и потери для общества в целом» [5]. Последнее предложение содержит не-

 $<sup>^{8}</sup>$  Тэпман Л.Н. Риски в экономике: учеб. пособие для вузов / под род. проф. В.А. Швапдара. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2002.

точность, обусловленную введением понятия спекулятивного риска. Потери для предпринимательской фирмы и потери для общества абсолютно разные риски, даже если они сформированы одними и теми же обстоятельствами. Эти риски требуют различного подхода к их анализу и разработке мер по управлению ими. Различными в этом случае могут оказаться и параметры риска, например уровень ущерба (для предпринимательской фирмы он один, а для общества в целом он другой), вероятность реализации, степень управляемости.

Ущерб для одного субъекта риска может стать шансом для другого субъекта (конкурента, врага, антагониста и пр.). Риск, сопутствующий одной компании в ее бизнесе, шанс для ее конкурентов. Даже глобальный риск вселенской катастрофы, угрожающий существованию нашей цивилизации, дает шанс внеземным цивилизациям заселить впоследствии нашу планету. Смена принадлежности случайного события может вызвать не только изменение величины последствий, но и превращает риск одних субъектов в шанс других.

Чтобы отделить риск как событие случайного характера (которым мы можем и должны управлять) от шанса, малоизученного и потому не подвластного пока научно-обоснованному управлению, необходимо правильное обучение сотрудников; и до начала эксплуатации системы управления риском убедиться, что все сотрудники одинаково воспринимают основы риск-менеджмента.

### 5.4. Ошибки идентификации

Иногда при формировании условий, в которых планируется идентификация рисков, допускаются ошибки, могущие направить исследования по ложному пути и снизить эффективность выполняемых работ.

Пример: «...принятие решений экономического характера может осуществляться в одной из четырех ситуаций: в условиях определенности, риска, неопределенности и конфликта. Первая ситуация имеет место в том случае, если можно с приемлемой точностью предсказать однозначно трактуемые последствия принятого решения. В условиях риска поле возможных исходов, т.е. последствий принятого решения, вариабельно, однако значения

исходов и вероятности их появления поддаются количественной оценке. В условиях неопределенности подобной оценки сделать уже нельзя, т.е. не могут быть перечислены все возможные исходы и/или заданы их вероятности. В условиях конфликта принятие решения осложняется не только и не столько возможностью проявления действия некоторых случайных факторов, сколько необходимостью учета безусловного, осознанного и активного противодействия участников «конфликтной» ситуации, причем число этих участников, их информационные и другие ресурсы и возможности могут быть заранее неизвестны...» 9.

В приведенной выше цитате ситуации «риск» и «конфликт» рассматриваются отдельно от ситуации «неопределенность». На самом деле ситуационную обстановку, в условиях которой приходится принимать решения экономического характера и любые другие решения, можно разделить на:

- определенную обстановку;
- неопределенную обстановку.

Первая категория (определенная обстановка), полностью и однозначно прогнозируемая, практически не встречается и может быть искусственно сформирована с рядом допущений, под действием нескольких условий и ограничений, например временных ограничений. Процесс рассматривается на коротком этапе времени, достаточном для точного и однозначного прогнозирования. Другой пример — ситуационное ограничение, когда рассматриваемый процесс обосабливается, изолируется или выделяется в самостоятельный и независимый от других обстоятельств и факторов процесс, либо зависит только от однозначно развивающихся процессов. Такие допущения имеют право на свое существование, например, для анализа сложных многоуровневых процессов, которые можно разложить на целый ряд простых с использованием ситуационных ограничений.

Неопределенная обстановка встречается повсеместно и подразделяется на: объективно-неопределенную; субъективно-неопределенную; случайную (комбинированную).

 $<sup>^{9}</sup>$  В.В. Ковалев. Практикум по анализу и финансовому менеджменту. – М., Финансы и статистика, 2006.

Объективно-неопределенная обстановка: обстоятельства и факторы объективного характера играют главенствующую роль в формировании рисков и шансов, а обстоятельства субъективного характера пренебрежимо малы, например экологические, природные, региональные.

Субъективно-неопределенная обстановка: обстоятельства и факторы субъективного характера играют основную роль в формировании рисков и шансов, например террористические, криминальные, социальные.

Случайная обстановка субъективно-объективной непредсказуемости: обстоятельства субъективного и объективного непредсказуемого характера в равной мере играют значительную роль в формировании рисков и шансов, например техногенные, природные катастрофические явления.

Такой подход позволит избежать ошибок, связанных с эксплуатацией системы управления рисками.

### 5.5. Ошибки эксплуатации

Определить точку отсчета и границу между шансом и риском помогает понятие ожидаемости результатов случайных событий, относящееся в основном к финансовым рискам. Тем не менее, неправильно обойти их вниманием.

Функция полезности от устанавливает зависимость между выгодой (полезностью) и прибылью (дивидендами), с одной стороны, и ущербом (неудачей) и убытками (издержками), с другой.

Кривая полезности дает наглядное представление взаимосвязи финансовой и нефинансовой составляющих в практической оценке будущих событий в условиях неопределенности (рис. 5.2); отражает не только подходы конкретного субъекта к оценке риска и шанса, но и стратегию текущего развития компании. Кривая полезности необязательно должна проходить через ноль, т.е. можно построить графики, отражающие многообразие стратегических решений фирм и компаний.

 $<sup>^{10}</sup>$  Функция полезности - экономическая модель для определения предпочтений экономических субъектов.

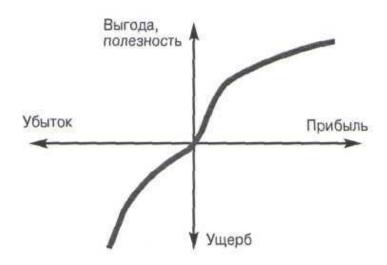


Рис. 5.2. Типовая форма кривой полезности

Из рис. 5.3 следует, что для компании проект, соответствующий верхней кривой в случае отсутствия финансовой прибыли, все равно является полезным из-за наличия нематериальной выгоды. Пример такой ситуации — участие компании в суперпроекте, который может принести в будущем выигрыш в тендере и получение выгодного заказа. Убытки, могущие возникнуть при этом, приемлемый уровень потерь для компании. Напротив, нижняя кривая определяет ситуацию, невыгодную для компании даже при наличии достаточно высокой прибыли. Неполучение прибыли расценивается экономическим субъектом как серьезный нематериальный ущерб.

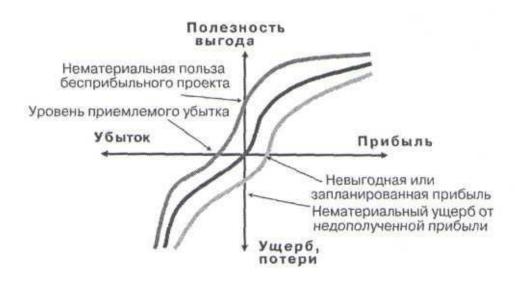


Рис. 5.3. Многообразие кривых полезности

Каждая компания формирует стратегическую линию и планирует ожидаемые результаты, являющиеся в оптимальном случае итогом предполагаемых (случайных) событий. Поэтому необходимо ответить на вопрос, каким образом соотносятся случайные события – риск (шанс) и предполагаемые уровни ожидаемых результатов.

Отклонения от ожидаемых результатов воспринимаются субъектом случайных событий как негативные и позитивные. Негативные отклонения от ожидаемых результатов предполагаемых событий субъекты воспринимают как риски и готовы предпринять определенные шаги по снижению уровня негативных последствий. Аналогично, позитивные отклонения от ожидаемых результатов предполагаемых событий субъекты воспринимают как шанс, а реализацию самого ожидаемого результата — как логичное достижение поставленной цели.

# 6. ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ, ИХ НАИМЕНОВАНИЕ И ОБЪЕМ В ЧАСАХ

Практические занятия представляют собой одну из форм аудиторных занятий, направленных на формирование умений и навыков и закрепление полученных знаний. Подобная форма аудиторной работы позволяет детализировать и расширять теоретический материал лекции.

Подготовка к практическим занятиям предполагает повтор теоретического материала. Особенно важно уделить внимание примерам и прикладным задачам и упражнениям, которые были разобраны в ходе лекции (табл. 6.1).

Таблица 6.1 План проведения практических занятий по курсу

№ п/п	Наименование тем занятий	Коли- чество часов	Форма контроля	Сроки контроля	Лите- ратура
1.	Понятие, сущность и содержание риск-менеджмента	2	Решение задач	15-20 февраля	7[1-3, 5]
2.	Понятие и виды рисков	4	Решение задач, групповое обсуждение	21-28 февраля	7[1]

№ п/п	Наименование тем занятий	Коли- чество часов	Форма контроля	Сроки контроля	Лите- ратура
3.	Аксиомы, законы и принци- пы риск-менеджмента	2	Решение задач	1-15 марта	7[1, 3]
4.	Методология риск- менеджмента	2	Решение задач	16 -25 марта	7[1, 3]
5.	Стратегия, политика и тактика риск-менеджмента	2	Решение задач, групповое обсуждение	26-30 марта	7[1]
6.	Внешние риски и методы управления ими	2	Решение задач	01-15 апреля	7[1, 3]
7.	Особенности управления внутренними рисками	2	Решение задач	16-30 апреля	7[1, 3]
8.	Система управления рисками	2	Решение задач, групповое обсуждение	11-25 мая	7[6]

### 6.1. Понятие, сущность и содержание риск-менеджмента

#### Задание 1

Любой бизнес — дело рискованное. Риск — вероятность возникновения убытков или неполучения доходов по сравнению с прогнозируемым вариантом. Усиление рисков, по сути, — оборотная сторона свободы предпринимательства, своеобразная плата за нее. По мере развития рыночных отношений в нашей стране усиливается конкуренция. Чтобы выжить в данных условиях, нужно решаться на внедрение технических новшеств и смелые, нетривиальные поступки, а это усиливает риск. Приходится смириться с неизбежностью риска и научиться прогнозировать события, оценивать риск, не переходить за допустимые его пределы.

Исходя из рассмотренных выше основных видов предпринимательского риска: производственный, коммерческий, финансовый; дать ответы на следующие вопросы:

- 1. Какие виды рисков преобладают в предпринимательской деятельности?
- 2. Каким образом вышеприведенные риски зависят от сферы деятельности организации?
- 3. Можно ли минимизировать риски за счет выбора определенного бизнеса? Приведите примеры.

### Задание 2

Перечень качеств, которыми должен обладать современный руководитель:

- 1. Компетентность в избранной сфере деятельности.
- 2. Способность эффективно действовать в условиях рынка, детально знать менеджмент, маркетинг, уметь обеспечивать при любых рыночных ситуациях оптимальные хозяйственные результаты.
- 3. Способность организовывать, координировать, направлять и контролировать деятельность подчиненных.
- 4. Высокие нравственные качества: честность, правдивость, скромность, высокая требовательность к себе и другим, развитые чувства долга и ответственности.
- 5. Единство слова и дела, оперативность и гибкость в работе, умение самостоятельно и своевременно принимать оптимальное решение, добиваться исполнения его подчиненными.
- 6. Глубокое знание человеческой психологии, способов налаживания контактов с людьми, умение формировать коллектив с высоким творческим потенциалом.
- 7. Стремление к наиболее рациональному распределению функций между собой и сотрудниками, объективная оценка результатов деятельности и своей, и сотрудников.
- 8. Справедливость во взаимоотношениях с подчиненными, умение завоевывать их доверие, создавать в коллективе благоприятный психологический климат.
- 9. Умение стратегически мыслить, предугадывать тенденции развития рынка, организовывать свою работу и работу сотрудников с учетом перспективы.
- 10. Постоянное обновление собственных знаний, поддержание их в соответствии с растущими потребностями общества.
- 11. Забота о здоровье, работоспособности и повседневных нуждах работников. [7, 8].

#### Задание 3

Тест на способность к риску.

Выразите свое согласие – «да» или несогласие – «нет» с приведенными ниже утверждениями.

1. Я бы рискнул начать свое собственное дело, н не работать на кого-то еще.

- 2. Никогда не пойду на такую работу, где много поездок.
- 3. Если бы я стал играть, то никогда не делал бы малых ставок.
- 4. Мне нравится улучшать свою жизнь с помощью новых 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 какое-то конкретное новое дело может кончится неудачей, я не стал бы вкладывать в него средства, даже зная, что барыш может быть велик.
- 8. Хотел бы испытать в жизни как можно больше острых ощущений.
- 9. Не ощущаю в себе особой потребности в возбуждающих событиях.
  - 10. Обладаю большой энергией.
  - 11. Могу без труда порождать много «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, даже когда реакция на них, например моего руководителя, непредсказуемы и неясны.
- 14. Я готов участвовать лишь в таких сделках, которые достаточно ясны и определенны.
- 15. Менее надежная работы с большим доходом меня привлекает больше, чем более надежная со средним.
  - 16. По характеру я не очень независим.

Оценка результатов

Если Вы ответили «да» на вопросы 1, 3, 4, 8, 10, 11, 13 и 15 – присваивайте каждому ответу по 1 баллу.

Если Вы ответили «нет» на вопросы 2, 5, 6, 7, 9, 12, 14 и 16 – также присваивайте каждому ответу по 1 баллу.

Если сумма составить 13 и более баллов, Вы, по всей вероятности, склонны к предпринимательскому риску и обладаете определенными чертами риск-тейкера (рискующего менеджера).

#### Задание 4

Имеются три варианта вложения определенной суммы капитала (табл. 6.2). Какой из них наиболее выгодный? Осуществите классификацию сопутствующих рисков.

Таблица 6.2 Исходные данные

Показатели	1 вариант	2 вариант	3 вариант
Капиталоотдача (обороты)	15	20	22
Выручка от реализации, усл. ед.	527432	322789	431503
Чистая прибыль усл. ел	152344	103224	122757

# 6.2. Понятие и виды рисков

Непредвиденность наступления состояния означает, что субъект не может сам выбрать или точно предсказать состояние, в котором находится или будет находиться объект. Также к неопределенности можно отнести еще более сложную для субъекта ситуацию, когда он даже не знает о существовании (возможности наступления) неблагоприятного состояния. Возможность и неопределенность вместе означают наличие неопределенности.

#### Задание 1

На транспорте выделяют следующие виды рисков:

- 1. Коммерческий риск (срывы поставок, неготовность груза в срок, нарушение сроков, невыполнение финансовых результатов сторон).
- 2. Риск утраты имущества из-за стихийных бедствий, неблагоприятных условий транспортировки.
- 3. Риск утраты имущества по причине забастовок, массовых волнений, военных действий.
- 4. Риски, обусловленные нарушениями техники безопасности и пожарной безопасности.
  - 5. Риски хищений.
- 6. Риски экологические (например, несоответствие свойств товара упаковке, в результате чего может быть нанесен ущерб окружающей среде).

- 7. Технический риск отказ или поломка транспортных средств и, как следствие, возможные задержки доставки груза и повышение вероятности других рисков.
- 8. Риски, причиной которых является низкая квалификация контрагентов системы (например, халатность, утрата документов, их задержка).
- 9. Риск гражданской ответственности от нанесения ущерба третьим лицам [7].

### Вопросы

- 1. Все ли виды рисков, характерные для транспортной отрасли, выделены в задании.
  - 2. Какие риски являются общими для всех видов транспорта?
- 3. Какие виды специфичны для автомобильного, железнодорожного, воздушного, речного, морского видов транспорта?

#### Задание 2

Различают факторы риска внешней среды долговременного, сезонного и краткосрочного действия, а также фиксированные, неопределенные и переменные. Например, такой долговременный фактор, как миграция населения, влияет на условия выполнения пассажирских перевозок, спрос на перевозки, конкурентную среду городского транспорта [9].

### Вопросы

- 1. Перечислите факторы риска внешней среды сезонного и краткосрочного действия, влияющие на работу автомобильного транспорта.
- 2. Каким образом они могут влиять на условия выполнения пассажирских и грузовых перевозок?
- 3. Каким образом можно минимизировать данные факторы риска внешней среды?

#### Задание 3

Объект может одновременно являться и объектом, если риск связан с его собственным состоянием. Здесь нельзя говорить об отсутствии объекта. Просто в данном случае функции объекта и субъекта выполняет одно и тоже лицо.

Для человека всегда существует риск, связанный с состоянием его здоровья. Здоровье (состояние человека как объекта) мо-

жет быть разным и меняться во времени. При этом человек как субъект заинтересован, чтобы оно не ухудшалось, т.е. состояние «болен» в общем случае является менее предпочтительным, чем состояние «здоров», но он не в состоянии гарантированно быть здоровым всегда, т.е. он не может точно определить, будет ли он здоров или болен в некоторый момент будущего. Более того, изза существования скрытых болезней, протекающих бессимптомно, человек не может гарантированно утверждать, что является здоровым в настоящий момент [10].

#### Вопросы

- 1. Приведите свои примеры, когда субъект одновременно является и объектом риска.
- 2. Если субъект одновременно является и объектом, то каким образом данное обстоятельство влияет на управление риском?

#### Задание 4

Имеются два варианта вложения одной и той же суммы капитала. При первом варианте капитал совершает за год 20 оборотов, рентабельность произведенного и реализованного товара 20 %. По второму варианту капитала совершает за год 26 оборотов, рентабельность произведенного и реализованного товара 18 %. Выбор эффективного варианта вложения капитала производится по критерию – максимум нормы прибыли на вложенный капитал.

#### Решение

Рентабельность капитала Р по вариантам:

- первый:  $P_{\kappa} = 20 \times 20 / 100 = 4 \%$ .
- второй:  $P_{\kappa} = 26 \times 18 / 100 = 4,68 \%$ .

Выбираем второй вариант как более рентабельный.

### 6.3. Аксиомы, законы и принципы риск-менеджмента

#### Задание 1

Прокомментируйте следующие высказывания:

- 1. «Не рискуя, никто никогда не добивался успеха».
- 2. «Рисковать понапрасну глупо, однако не будьте настолько глупыми, чтобы никогда не рисковать».

#### Задание 2

Целесообразно применять следующие правила рискменеджмента:

- нельзя рисковать больше, чем может позволить собственный капитал;
- надо думать о последствиях риска, нельзя рисковать многим ради малого;
- положительное решение принимается лишь при отсутствии сомнения;
- при наличии сомнений принимаются отрицательные решения;
- нельзя думать, что всегда существует только одно решение, возможно, есть и другие [9].

#### Вопросы

- 1. Справедливы ли вышеприведенные правила? Аргументируйте свой ответ.
- 2. Данные правила справедливы для всех сфер деятельности во всех странах?
- 3. Какие еще правила можно еще добавить с учетом сегодняшней российской действительности?

#### Задание 3

Среди способов принятия управленческих решений выделяется «Принцип Парето». Суть принципа, сформулированного итальянским экономистом Вильфредо Парето, заключается в том, что внутри данной какой-либо группы или множества групп отдельные малые ее части обнаруживают намного большую значимость, чем это соответствует их удельному весу в группе. Например:

- 20% клиентов (услуг) дают 80% прибыли;
- 80% клиентов (услуг) дают 20% прибыли;
- 20% ошибок обуславливают 80% потерь;
- 80% ошибок обуславливают 20% потерь;
- 20% исходных ресурсов определяют 80% стоимости услуги;
- 80% исходных ресурсов определяют 20% стоимости услуги.

Поэтому в связи с принципом Парето отмечают «соответствие 80 : 20».

В процессе работы менеджера за первые 20% расходуемого времени достигается 80% результатов, остальные 80% затрачен-

ного времени приносят лишь 20% общего итога. Следовательно, менеджеру не целесообразно браться сначала за самые легкие дела. Необходимо приступать к решению вопросов, сообразуясь с их значением [7].

#### Задание 4

Определить целесообразность инвестирования в акции компании A, имеющей индекс доходности (коэффициент, представляющий собой индекс доходности данного актива по отношению к доходности рынка ценных бумаг в целом) b=1,6, или компании B, имеющей b=0,9, если доходность безрисковых ценных бумаг  $R_r=6\%$ , а доходность в среднем на рынке ценных бумаг в текущем периоде  $R_m=12\%$ . Инвестиция осуществляется в том случае, если доходность составляет не менее 15%.

#### Решение

Ожидаемая доходность акции соответственно

- для компании A:  $Rc = 6\% + 1.6 \times (12\% 6\%) = 15.6\%$ ;
- для компании Б:  $Rc = 6\% + 0.9 \times (12\% 6\%) = 11.4\%$ .

Таким образом, инвестиция в акции компании А целесообразна.

### 6.4. Методология риск-менеджмента

#### Задание 1

В результате производственного дефекта автомобиля произошла авария, в которой пострадал владелец и посторонние (третьи) лица. Потерпевшие подали иски с требованием возместить причиненный им вред. Автопроизводитель выплатил им компенсацию. Из-за понесенных расходов и утраты репутации стоимость фирмы уменьшилась. С точки зрения предприятия причина данного события (ошибка при изготовлении автомобиля) является внутренней. Опасное событие (причинение вреда) произошло за пределами предприятия, иски поданы со стороны внешних лиц. Но в результате этих внешних событий предприятие понесло убытки [10].

### Вопросы

- 1. Какие виды рисков можно выделить в описываемой ситуации?
- 2. Какие методы управления способны снизить риск возникновения подобных ситуаций?

3. Какие методы управления рисками способны снизить вероятность наступления негативных последствий в подобных ситуациях для организаций?

#### Задание 2

Риск увеличения безработицы в регионе может рассматриваться как:

- политический, т.к. зависит от социальной политики, проводимой государством и местными властями;
- рыночный, т.к. во многом определяется уровнем развития рынка труда и положением предприятия в данном регионе;
- социальный, поскольку зависит от уровня образования, демографической ситуации и настроений населения [10].

Вопросы

- 1. Существует ли зависимость между отнесением риска к определенной категории и выбором методов управления им?
- 2. Каким образом риск увеличения безработицы в регионе может отразиться на деятельности организации?
- 3. Существует ли возможность управления данным риском со стороны организации?

#### Задание 3

Владелец груза, который следует перевезти автотранспортом, знает, что в результате гибели автомобиля он теряет груз стоимостью 100 млн руб. Ему также известно, что вероятность ДТП незначительная и составляет всего 5%; страховой тариф при страховании груза составляет 3% от страховой суммы.

С учетом этих данных можно определить вероятность перевозки груза без ДТП. Она равна (1 - 0.05) = 0.95.

Затраты владельца на страхование груза, т.е. его потери при перевозке груза без ДТП составляют  $(100 \times 0.03) = 3$  млн руб.

Владелец груза стоит перед выбором страховать или не страховать свой груз.

Для решения вопроса определим величину выигрыша владельца груза для двух вариантов его действия.

При страховании груза владельцем его выигрыш составит  $100 \times 0.05 + (-3) \times 0.95 = 2.15$  млн руб.

При отказе от страхования убыток равен:

$$(-100) \times 0.05 + 3 \times 0.95 = 2.15$$
 млн руб.

Владелец принимает решение о страховании своего груза, т.к. оно обеспечивает ему наибольший выигрыш.

#### Задание 4

Необходимо рассчитать коэффициент риска и выбрать наименее рисковый вариант вложения капитала. Выбор оптимального варианта вложения капитала по коэффициенту риска.

Данные табл. 6.3 показывают, что при втором варианте вложения капитала величина риска в 1,5 раза меньше, чем по первому варианту.

Таблица 6.3 Исходные данные

Помоложоти	Вариант вложения капитала		
Показатели	первый	второй	
Собственные средства, тыс. руб.	10000	60000	
Максимально возможная сумма убытка, тыс. руб.	6000	24000	
Коэффициент риска	0,6	0,4	

Исследования рисковых мероприятий позволяют сделать вывод, что оптимальный коэффициент риска составляет 0,3, а коэффициент риска, ведущий к банкротству инвестора, 0,7 и более. 0,3, а коэффициент риска, ведущий к банкротству инвестора, 0,7 и более.

### 6.5. Стратегия, политика и тактика риск-менеджмента

#### Задание 1

Прокомментируйте следующие высказывания:

- 1. «Рисковать нужно, но не будьте безрассудны».
- 2. «У Вас больше шансов одержать победу, если станете тщательнее выбирать в каких сражениях участвовать».

#### Задание 2

Опишите существующую стратегию управления рисками отдельного предприятия (источник информации – Интернет, СМИ и др.) [11].

### Вопросы

- 1. Сформулируйте цель работы предприятия на ближайшие 4-5 лет.
- 2. Оцените возможные перспективы дальнейшего существования предприятия в рамках сложившейся стратегии управления рисками.
- 3. Какова вероятность изменения стратегии управления рисками предприятия в ближайшие 2-3 года? Почему?

#### Задание 3

Часто у людей возникает вопрос: что такое «разумный риск»?. Наиболее удачным является определение К Татеиси. В работе «Вечный дух предпринимательства» он пишет: «Когда дело доходило до принятия решений, то я лично всегда придерживался «правила 70 / 30». Скажем, вносится предложение о создании новой отрасли производства: если я на 70% уверен в успехе дела, то даю свое согласие. Оставшиеся 30% сомнений станут стимулятором для рассмотрения мер, которые следует предпринять в случае неудачи. Это и называется «разумным риском». Однако К Татеиси считает, что в некоторых случаях «правило 70 / 30» ограничивает свободы действия предпринимателей и иногда разумнее использовать «правило 30 / 70» [12].

### Вопросы

- 1. Почему, по Вашему мнению, К Татеиси в сфере управления рисками использовал «правило 70 / 30», а не принцип Парето?
- 2. В каких случаях, по Вашему мнению, разумнее использовать «правило 30 / 70»? Обоснуйте свой ответ.

#### Задание 4

Имеем два варианта рискового вложения капитала. В первом варианте с вероятностью 0,6 можно получить доход 1 млн руб. и с вероятностью (1-0,6)=0,4 получить убыток 0,6 млн руб. Во втором варианте с вероятностью 0,8 можно получить доход 2 млн. руб. и с вероятностью (1-0,8)=0,2 получить убыток в 1,5 млн. руб.

Средний ожидаемый доход составляет по вариантам:

– первый вариант:  $0.6 \times 1 + 0.4 \times (-0.6) = 0.36$  млн руб.;

– второй вариант:  $0.8 \times 2 + 0.2 \times (-1.5) = 1.3$  млн руб.

На первый взгляд более доходным является второй вариант, т. к. при нем доходность на  $[(1,3-0,36)\,/\,0,36\times 100]=261$  % выше, чем при первом варианте

Однако более углубленный анализ показывает, что первый вариант имеет определенные преимущества перед вторым вариантом, а именно:

- 1. Меньший разрыв показателей вероятности результатов. Этот разрыв в первом варианте составляет  $[(0,6-0,4)/0,4\times100]$  = 50%, во втором варианте  $[(0,8-0,2)/0,2\times100]$  = 300%.
- 2. Незначительный разрыв вероятности выигрыша, т.е. получение дохода.

Вероятность получения дохода во втором варианте -0.8, а в первом варианте -0.6, т.е. меньше всего на

$$(100 - 0.6 / 0.8 \times 100) = 25 \%$$
.

3. Меньший темп изменения вероятности и суммы убытка по сравнению с темпом изменения вероятности и суммы дохода.

Так, во втором варианте по сравнению с первым вариантом при росте вероятности дохода с 0.6 до 0.8 [ $(0.8-0.6)/0.6 \times 100$ ] = = 33% сумма дохода возрастает на 100% (с 1 до 2 млн руб.). В то же время при снижении вероятности убытка на 100% (с 0.4 до 0.2) сумма убытка увеличивается на 150% (с 0.6 до 15 млн руб.).

### 6.6. Внешние риски и методы управления ими

#### Задание 1

Инвестиционный риск – это риск снижения или потери инвестируемого капитала и ожидаемого дохода.

Экспертные оценки инвестиционных рисков в России по 10-балльной шкале:

- экспроприации 3;
- национализации 0;
- политической нестабильности 9;
- вмешательства государства 10;
- − негативных настроений против частного сектора − 7;
- нестабильности рынка труда 2;
- организованной преступности 10;

- неконвертируемости национальной валюты 8;
- регулирования цен 3;
- неблагоприятных тенденций в развитии экономики 10;
- возникновения задолженности 10;
- высокой инфляции 10;
- неправильного выбора объекта инвестирования 5-6;
- изменения процентных ставок 9-10;
- неполадок в компьютерной сети 5-10;
- выбора неподходящего времени 6-8;
- законодательных изменений 6-10.

В результате общий риск на все вложения составит 7-10, в то время, как в США риски оцениваются 1-3,7 [13].

### Вопросы

- 1. Назовите и проранжируйте 5 самых высокорисковых факторов, которые, по Вашему мнению, наиболее актуальны для современной российской экономики с точки зрения российских и зарубежных инвесторов. Аргументируйте свой ответ.
- 2. Почему, по Вашему мнению, общий риск на все вложения в России превосходит аналогичный показатель для США? Обоснуйте свой ответ.

#### Задание 2

Риск — это, по сути, оборотная сторона свободы предпринимательства. Предпринимательства без риска не бывает, и наибольшую прибыль, как правило, приносят операции с повышенным риском.

Уровень криминогенных рисков в первую очередь зависит от степени криминализации региона, на территории которого организация осуществляет свою деятельность [12].

### Вопросы

- 1. Необходимо ли, по Вашему мнению, учитывать криминогенные риски при принятии управленческих решений? Обоснуйте свой ответ.
- 2. Каким образом, по Вашему мнению, можно минимизировать криминогенный риск.

#### Задание 3

Для владельца офисного здания риски, связанные с деятельностью арендаторов, могут рассматриваться как внешние. Хотя арендуемые помещения «физически» находятся внутри здания, поведение арендаторов, как правило, не поддается контролю, что порождает неопределенность и риски [10].

### Вопросы

- 1. Может ли владелец офисного здания полностью контролировать деятельность арендаторов?
- 2. Какие риски для владельца офисного здания несет деятельность арендаторов?
- 3. Каким образом владелец офисного здания может снизить риски, связанные с деятельностью арендаторов?

#### Задание 4

Предприниматель стоит перед выбором, сколько закупить товара: 500 единиц или 1000 единиц. При покупке 500 единиц товара затраты составят 2000 руб. за единицу, а при покупке 1000 единиц товара затраты составят 1200 руб. за единицу. Предприниматель будет продавать данный товар по цене 3000 руб. за единицу. Однако он не знает, будет ли спрос на товар. При отсутствии спроса ему придется значительно снизить цену, что нанесет убыток его операции. При продаже товара вероятность составляет «50 на 50», т.е. существует вероятность 0,5 для продажи 500 единиц товара и 0,5 для продажи 1000 единиц товара.

Прибыль составит:

- при продаже 500 единиц товара: 500 × (3000 2000) = 500 тыс. руб.
- при продаже 1000 единиц товара: $1000 \times (3000 1200) = 1800$  тыс. руб.

Средняя ожидаемая прибыль составит:

$$0.5 \times 500 + 0.5 \times 1800 = 1150$$
 тыс. руб.

Ожидаемая стоимость информации при условии определенности составляет 1150 тыс. руб., а при условии неопределенности (покупка 1000 единиц товара) составит:

$$0.5 \times 1800 = 900$$
 тыс. руб.

Тогда стоимость полной информации равна:

$$1150 - 900 = 250$$
 тыс. руб.

Следовательно, для более точного прогноза необходимо получить дополнительную информацию о спросе на товар, заплатив за нее 250 тыс. руб. даже если прогноз окажется не совсем точным, все же выгодно вложить данные средства в изучение спроса и рынка сбыта, обеспечивающие лучший прогноз сбыта на перспективу.

### 6.7. Особенности управления внутренними рисками

#### Задание 1

Прокомментируйте следующее высказывание: «Выйдите из привычной зоны комфорта. Заставьте себя попробовать нечто новое в Вашем деле прямо здесь и сейчас. Ради успеха надо рисковать».

#### Задание 2

Приведите примеры нестандартных решений из сферы экономики, управления, маркетинга, ведения военных действий и др. [13].

### Вопросы

- 1. Какие риски сопровождали данные решения?
- 2. Почему данные решения были реализованы, несмотря на высокую степень риска?

#### Задание 3

Перечислите риски, которые несут в себе следующие типичные организационные решения:

- 1. Формулировка мастером дневного задания для рабочих.
- 2. Решение начальника о допустимости официального отсутствия подчиненного на рабочем месте в связи с посещением им врача.
- 3. Выбор членами правления места для очередного филиала банка, уже имеющего 50 отделений в крупном городе.
- 4. Согласие руководителя принять выпускника юридического факультета на работу в аппарат крупной фирмы.
- 5. Принятие начальником решения на предоставление подчиненному возможности посетить учебный семинар в области его специализации.

6. Выбор авторами печатного издания для размещения рекламы о новом вузовском учебнике [13].

#### Задание 4

На реализацию инновации влияют всего два фактора: квалификация персонала и точность работы оборудования. Ошибки персонала совершаются в среднем 3 на каждые 100 операций, при этом средний ущерб составляет 15 тыс.р. Сбои работы оборудования в среднем происходят 12 раз на каждые 1000 часов работы, что обходится в среднем в 25 тыс.руб. Определите общую степень риска и величину средних потерь.

### 6.8. Система управления рисками

#### Задание 1

Прокомментируйте следующее высказывание: «Как ни парадоксально, но играть безопасно весьма рискованно, поскольку так вы упускаете вознаграждение, которое могли бы получить, подготовившись и отважившись рискнуть, ведь самый большой риск предполагает наивысшую награду».

#### Задание 2

Система риск-менеджмента призвана не только снизить чувствительность предприятия к ударам рыночной экономики и минимизировать их финансовые последствия, но и повысить конкурентоспособность предприятия на рынке [9].

### Вопросы

- 1. Каким образом система риск-менеджмента может снизить чувствительность предприятия к ударам рыночной экономики и минимизировать их финансовые последствия?
- 2. Благодаря чему система управления рисками может повысить конкурентоспособность предприятия на рынке?

#### Задание 3

Необходимо выбрать наиболее эффективный инвестиционный проект с точки зрения степени риска на основе статистического метода (табл. 6.4).

#### Исходные данные

Возможная конъюнкту-	«1-й»	проект	«2-й» проект		
ра рынка	Прибыль,	Значение ве-	Прибыль,	Значение ве-	
	усл.ден.ед.	роятности	усл.ден. ед.	роятности	
Абсолютно благоприятная	400	0,1	250	0,3	
Коммерческий риск,20%	180	0,5	170	0,3	
Абсолютно неблагоприят-	100	0,4	120	0,4	
ная					
В целом	_	1,00	_	1,00	

#### Задание 4

Инновационный проект реализуется в три этапа. Вероятность прекращения проекта на 1-м этапе -0.5, на 2-м-0.3, на 3-м-0.1. Потери на 1-м этапе составят 200 тыс.р., на 2-м-400 тыс.р., на 3-м-300 тыс.р. Какова степень риска и мера риска всего проекта?

# 7. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ

Самостоятельная работа проводится с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся;
  - углубления и расширения теоретических знаний;
- формирования умений использовать учебную и дополнительную литературу;
- развития познавательных способностей и активности обучающихся: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности, организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, совершенствованию и самоорганизации;
  - формирования компетенций.
- СРС темы и (или) разделы тем для самостоятельного изучения, в том числе конспектирование (табл. 7.1): 35,1часа.

Таблица 7.1 Тематика самостоятельной работы студентов

№	Наименование тем (разделов)	Кол-во часов	Литература
1.	<b>Тема 1.</b> Функции отдела рисковых вложений капитала. Информационное обеспечение функционирования рискменеджмента	6	7[1-4]
2.	<b>Тема 2.</b> Процесс управления рисками в организации и его этапы. Анализ альтернатив управления риском	7,1	7[1, 2, 4]
3.	<b>Тема 3.</b> Идентификация и концептуальные направления анализа рисков. Качественный анализ. Количественной оценки		7[1-3]
4.	<b>Тема 4.</b> Суммарные значения вероятностей периодов погашения кредита. Двухуровневые вероятности окупаемости программ инвестирования. Совокупные вероятности обобщенных периодов окупаемости в программах инвестирования. Рейтинговые значения двухуровневых вероятностей окупаемости инвестиций		7[1-2]
5.	<b>Тема 5.</b> Ошибки идентификации. Ошибки эксплуатации. Примеры законодательных ошибок в рискологии	8	7[1-2]

### **Тема 1.** Основные аспекты и тенденции риск-менеджмента *Рассмотреть следующие вопросы:*

- процессы управления рисками;
- основные элементы и этапы управления риском;
- манипулирование риском;
- глобальные задачи в области управления рисками: применение риск менеджмента; управление рисками по их типам; точность оценок рисков;
  - расчет коэффициента риска;
  - функции отдела рисковых вложений капитала;
- информационное обеспечение функционирования рискменеджмента.

### **Тема 2.** Управление рисками, как система менеджмента *Рассмотреть следующие вопросы:*

- методология системы управления рисками;
- процесс управления рисками в организации и его этапы;
- анализ альтернатив управления риском;
- классификация методов управления рисками;
- выбор методов управления риском;
- ограничения применения методов управления рисками.

*Тема 3.* Система управления риском. Анализ, управление, контроллинг

Рассмотреть следующие вопросы:

- идентификация и концептуальные направления анализа рисков;
  - качественный анализ;
  - количественной оценки;
  - этапы идентификации и анализа рисков;
  - описание и классификация рисков;
  - оценка и ранжирование рисков;
  - информация и коммуникации;
  - мониторинг;
  - анализ управления рисками, аудит и оценка эффективности.

### *Тема 4.* Риск-менеджмент в инвестиционной стратегии

Рассмотреть следующие вопросы:

- инвестиционная активность;
- анализ риска в инвестиционной программе с привлечением кредитов;
  - выбор оптимального инвестиционного проекта;
  - график вероятностей периодов погашения кредита;
  - получение финансовой выгоды (прибыли);
  - срок окупаемости проекта;
- суммарные значения вероятностей периодов погашения кредита;
- двухуровневые вероятности окупаемости программ инвестирования;
- совокупные вероятности обобщенных периодов окупаемости в программах инвестирования;
- рейтинговые значения двухуровневых вероятностей окупаемости инвестиций;
- основные понятия и принципы оценки эффективности инвестиций;
  - срок внедрения системы управления риском;
  - интеграция системы управления рисками.

### *Тема 5.* Типичные ошибки риск-менеджмента

Рассмотреть следующие вопросы:

- ошибки идентификации;
- ошибки эксплуатации;
- примеры законодательных ошибок в рискологии.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Риск — предполагаемое событие, способное принести комулибо ущерб, обладая свойствами неопределенности, ущерба и принадлежности, формируется из угрозы (опасности) в результате анализа и является объектом управления.

Риск, с точки зрения последствий, полная противоположность шанса, а с точки зрения неопределенности, принадлежности и условий, его формирующих, – полное подобие.

Основа формирования риска — наличие неблагоприятных факторов, обстоятельств, причин и других условий для возможной реализации этого негативного события.

Цель внедрения системы управления рисками в области рисков — обеспечение высокой эффективности работы системы управления рисками при оптимальной интеграции ее в существующую систему управления.

Система управления рисками позволяет: снизить издержки, повысить качество товаров и услуг; расширить возможности дифференциации и персонализации; сократить период от разработки до вывода продукции на рынок в условиях все возрастающей неопределенности.

Развитие рыночных отношений подталкивает бизнес к пониманию, что государство не гарантирует устойчивого положения предприятия. На современном этапе экономические субъекты в большинстве своем являются самостоятельными, что означает возможность определять свою производственную и финансовую политику и одновременно нести ответственность за риск убытков и банкротства.

Развитие бизнеса тесно связано с инвестиционной деятельностью. Вложению финансовых средств в программы и мероприятия по созданию, совершенствованию и реструктуризации бизнеса уделяется огромное внимание. Эти средства способствуют превращению России из сырьевой в высокотехнологическую державу.

Риск и опасность потерь присущи любой коммерческой и некоммерческой деятельности. Из всего разнообразия рисков особо выделяют финансовые риски, связанные с вероятностью потерь или недополучения финансовых ресурсов, реализующихся при осуществлении экономическим субъектом определенных видов деятельности. Виды деятельности можно разделить на типовые (производство, услуги, сбыт, биржевая и обычная торговля и т.п.) и инновационные (модернизация, инвестиции, проектирование, разработка, эксперименты, внедрение и т.п.).

Управление инновациями базируется на объективных экономических законах товарного производства и тесно связано с предпринимательством и риском. Особенности управления инновациями обусловлены научными и практическими знаниями о деловых циклах, инновационных процессах, целях и мотивах инновационной деятельности, жизненных циклов продукции, товаров и услуг.

Формирование организационных структур инновационной деятельности базируется на системном подходе и выявлении многообразных связей между их структурными компонентами и элементами. Главный элемент целостных организационных систем — человек, что предопределяет социальный статус и сложность управления инновациями ввиду дополнительной неопределенности субъективного характера. Функции организации и планирования инновационной деятельности направлены на создание конкурентоспособной продукции. Мотивация инновационной деятельности предполагает усиление побудительных причин и потребностей к творческому труду методами экономического и морального стимулирования.

Система управления рисками, с точки зрения инновационного и инвестиционного процессов, имеет такой же базовый подход к ее разработке, созданию, внедрению и эксплуатации. Особенность инвестиционной деятельности в области управления риском – отсутствие чистой прибыли от результатов внедрения. Выгода (полезность) – финансовая и нефинансовая – складывается из результатов эксплуатации системы управления рисками, полученных снижением, передачей или исключением негативных случайных событий по отношению к ожидаемым результатам рассматриваемых рисков.

# БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

- 1. Кирюшкин В.Е., Ларионов И.Е. Основы риск-менеджмента. М.: Анкил, 2009. 132 с. Режим доступа: http://www.manfin.narod.ru/p8-3.html
- 2. Балабанов И.Т. Риск-менеджмент. М.: Финансы и статистика, 1996. 192 с.
- 3. ГОСТ Р 51897 2002 «Менеджмент риска. Термины и определения».
- 4. Тэпман Л.Н. Риски в экономике: учеб. пособие для вузов / под ред. проф. В.А. Швапдара. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2002. Режим доступа: http://e-lib.kemtipp.ru/uploads/36/eiy089.pdf
- 5. Сборник ситуационных задач, деловых и психологических игр, тестов, контрольных заданий, вопросов для самопроверки по курсу «Менеджмент». В.: Финансы и статистика, 2001. 192 с.
- 6. Куликова Е.А. Риск-менеджмент: практикум / Е.А.Куликова. Екатеринбург: Изд-во Ур ГУПС, 2014. 63 с.
- 7. Покровский А.К. Риск-менеджмент на предприятиях промышленности и транспорта: учеб. пособие. М. КНОРУС, 2011. 160 с.
- 8. Богоявленский С.Б. Управление риском в социально-экономических системах: учеб. пособие. СПб.: Изд-во СПБГУ-ЭФ, 2010. 147 с.
- 9. Гарина Е.П. Антикризисное управление: учеб. / Е.П.Гарина, О.В. Медведева, Е.В. Шпилевская. Ростов н/Д: Феникс, 2011. 345 с.
- 10. Фомичев А.Н. Риск-менеджмент: учеб. 2-е изд. М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и  $K^{o}$ », 2009. 376 с.
- 11. Курс менеджмента: учеб. пособие для студентов вузов / Под ред. Д.Д. Вачугова. Ростов н/Д: Изд-во Феникс, 2003. 512 с.
- 12. Напхоненко Н.В. Эффективность, экономика сервисных услуг и основы предпринимательства: учеб. пособие студентов специальности «Автомобили и автомобильное хозяйство» / Юж.-Рос. гос. техн. ун-т. Новочеркасск: ЮРГТУ (НПИ). 2010. 467 с.
- 13. Балдин К.В. Управление рисками в предпринимательстве [Электронный ресурс]: учебник/Балдин К.В., Воробьев С.Н. –

- Дашков и K, 2013. 963 с. Режим доступа: http://www.knigafund.ru
- 14. Бочаров С.А. Риск-менеджмент [Электронный ресурс]: учебно-методический комплекс / Бочаров С.А., Иванов А.А., Олейников С. Я. Евразийский открытый институт, 2011. 303 с. Режим доступа: http://www.knigafund.ru
- 15. Балдин К.В. Управление рисками в инновационноинвестиционной деятельности: учеб. пособие [Электронный ресурс] / К.В. Балдин, И.И. Передеряев, Р.С. Голов. — Электрон. дан. — М.: Дашков и К, 2013. — 420 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com
- 16. Эриашвили Н.Д. Управление рисками в условиях финансового кризиса [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Н.Д. Эриашвили. Тепман Л. Н. Юнити-Дана 2012. 296 с. Режим доступа: http://www.knigafund.ru

#### Учебное издание

### Гасанов Бадрудин Гасанович Напхоненко Наталья Васильевна Караева Марина Руслановна

#### РИСК-МЕНЕДЖМЕНТ

Учебное пособие

Редактор Н.А. Юшко

Подписано в печать 10.04.2017. Формат 60×84 1/16. Бумага офсетная. Печать цифровая. Усл. печ. л. 6,28. Уч.-изд. л. 6,5. Тираж 100 экз. Заказ № 46-0411.

Южно-Российский государственный политехнический университет (НПИ) имени М.И. Платова Редакционно-издательский отдел ЮРГПУ (НПИ) 346428, г. Новочеркасск, ул. Просвещения, 132

Отпечатано в ИД «Политехник» 346428, г. Новочеркасск, ул. Первомайская, 166 idp-npi@mail.ru