

Т. Г. Касьяненко, Г. А. Маховикова

АНАЛИЗ И ОЦЕНКА РИСКОВ В БИЗНЕСЕ

УЧЕБНИК И ПРАКТИКУМ ДЛЯ СПО

2-е издание, переработанное и дополненное

Рекомендовано Учебно-методическим отделом среднего профессионального образования в качестве учебника и практикума пособия для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования

**Книга доступна в электронной библиотечной системе
biblio-online.ru**

Москва ■ Юрайт ■ 2018

УДК 33(075.32)
ББК 65.290я723
К28

Авторы:

Касьяненко Татьяна Геннадьевна — доктор экономических наук, профессор кафедры корпоративных финансов и оценки бизнеса факультета экономики и финансов Института экономики Санкт-Петербургского экономического университета;

Маховикова Галина Афонасьевна — кандидат экономических наук, почетный работник высшего профессионального образования Российской Федерации, профессор кафедры корпоративных финансов и оценки бизнеса факультета экономики и финансов Института экономики Санкт-Петербургского экономического университета.

Рецензенты:

Янова С. Ю. — доктор экономических наук, профессор, заведующая кафедрой страхования Санкт-Петербургского государственного экономического университета;

Цацулин А. Н. — доктор экономических наук, профессор кафедры управления предпринимательской деятельностью Балтийской Академии туризма и предпринимательства.

Касьяненко, Т. Г.

К28

Анализ и оценка рисков в бизнесе : учебник и практикум для СПО / Т. Г. Касьяненко, Г. А. Маховикова. — 2-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 381 с. — (Серия : Профессиональное образование).

ISBN 978-5-534-10194-2

В учебнике, посвященном характеристике, анализу и оценке рисков, возникающих в деятельности любого предпринимателя, рассмотрены различные теории рисков (классических политэкономов, марксистов, маржиналистов, неоклассиков, институционалистов), а также количественные оценки риска в условиях неопределенности и методы принятия эффективных решений, нацеленных на повышение стоимости бизнеса. Большое внимание уделено анализу и учету инвестиционных, экологических и страновых рисков, всем видам финансовых рисков.

Соответствует актуальным требованиям Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и профессиональным требованиям.

Для студентов среднего профессионального образования, консалтинговых и аудиторских фирм, занимающихся оценкой рисков в бизнесе.

УДК 33(075.32)
ББК 65.290я723



Все права защищены. Никакая часть данной книги не может быть воспроизведена в какой бы то ни было форме без письменного разрешения владельцев авторских прав. Правовую поддержку издательства обеспечивает юридическая компания «Дельфи».

ISBN 978-5-534-10194-2

© Маховикова Г. А., Касьяненко Т. Г., 2014
© Маховикова Г. А., Касьяненко Т. Г., 2016,
с изменениями
© ООО «Издательство Юрайт», 2018

Оглавление

Введение.....	6
Глава 1. Теоретические концепции риска	8
1.1. Определение понятий «риск» и «неопределенность»	8
1.2. Теория риска и ее развитие	14
1.2.1. Взгляд на риски классических политэкономов	14
1.2.2. Маржиналистская теория риска	16
1.2.3. Марксистское учение о рисках	17
1.2.4. Взгляды неоклассиков на риск	18
1.2.5. Институциональная теория рисков	19
1.2.6. Современный синтез теории рисков.....	20
1.3. Система рисков и их классификация	21
1.3.1. Особенности проявления риска на практике	21
1.3.2. Классификация рисков.....	24
<i>Контрольные вопросы и задания</i>	32
<i>Тесты</i>	32
Глава 2. Оценка рисков	34
2.1. Этапы процесса оценки риска	34
2.2. Подходы к оценке рисков	34
2.3. Качественный подход к оценке рисков	46
2.4. Методы количественной оценки рисков и неопределенности	53
2.4.1. Методы оценки рисков без учета закона распределения вероятностей	60
2.4.2. Методы оценки рисков с учетом закона распределения вероятностей.....	88
2.4.3. Использование методов теории игр	102
2.4.4. Использование представлений теории нечетких множеств.....	112
<i>Контрольные вопросы и задания</i>	128
<i>Тесты</i>	129
<i>Задачи</i>	130
Глава 3. Управление рисками	134
3.1. Общие принципы управления рисками.....	134
3.2. Методы управления рисками	135
3.2.1. Методы уклонения от риска	138
3.2.2. Методы локализации и диссипации риска	139
3.2.3. Методы компенсации риска.....	141
3.2.4. Методы распределения рисков	142
3.2.5. Ограничение рисков	143
3.2.6. Зарубежный опыт снижения рисков	146

3.3. Оценка эффективности методов управления рисками	151
3.4. Методы оценки и покрытия рисков в рамках современных международных концепций	154
3.4.1. Концепция COSO	154
3.4.2. Стандарт FERMA	167
3.5. Российский опыт покрытия рисков на примере нефтегазодобывающих предприятий	178
<i>Контрольные вопросы и задания</i>	186
<i>Тесты</i>	186
<i>Задачи</i>	189
Глава 4. Инвестиционные риски	190
4.1. Понятие инвестиционного портфеля и цели его формирования	190
4.2. Измерение риска портфеля	191
4.3. Оптимальный портфель	200
4.4. Стратегия управления инвестиционным портфелем	203
4.5. Теория арбитражного ценообразования	204
<i>Контрольные вопросы и задания</i>	206
<i>Тесты</i>	207
<i>Задачи</i>	208
Глава 5. Финансовые риски	211
5.1. Классификация финансовых рисков	211
5.2. Процентные риски	214
5.3. Кредитные риски	217
5.3.1. Основные модели погашения долга	221
5.3.2. Расчеты по ипотечным кредитам	230
5.3.3. Финансовый леверидж	238
5.3.4. Традиционная ипотечно-инвестиционная техника	249
5.3.5. Определение коэффициента капитализации при наличии заемного капитала	252
5.4. Риск ликвидности	257
5.5. Инфляционный риск	261
5.6. Операционные риски	267
5.7. Валютные риски	269
5.8. Биржевые риски	272
5.9. Риски банкротства	274
<i>Контрольные вопросы и задания</i>	277
<i>Тесты</i>	277
<i>Задачи</i>	278
Глава 6. Страновой риск и его оценка	282
6.1. Инвестиционный климат и страновой риск	282
6.2. Понятие странового риска и его структура	284
6.2.1. Политический риск	287
6.2.2. Экономический риск	290
6.3. Модели и методы оценки странового риска	292
6.4. Отражение странового риска в рейтингах	294
6.5. Оценка странового риска по методике Мирового банка	298
<i>Контрольные вопросы и задания</i>	303

Глава 7. Экологические риски	304
7.1. Экологические факторы: определение, структура и особенности влияния на стоимость	304
7.2. Методы оценки экологического вреда	314
7.3. Зарубежный опыт оценки экологического ущерба	316
7.4. Экономическая оценка ущерба.....	320
<i>Контрольные вопросы и задания</i>	327
<i>Тесты</i>	327
Глава 8. Производственные риски.....	329
8.1. Обзор рисков современного производства	329
8.2. Риски девелоперских проектов.....	336
8.3. Риски в анализе рынка недвижимости	341
<i>Контрольные вопросы и задания</i>	350
<i>Тесты</i>	350
Приложения.....	351
Приложение 1. Применение методов теории игр в управлении бизнесом в условиях риска и неопределенности.....	351
Приложение 2. Применение теории игр в анализе наиболее эффективного использования недвижимости в условиях риска и неопределенности	366
Список литературы.....	381

Введение

В современной экономике господствует неопределенность. Любая организация в той или иной мере сталкивается с рисками независимо от того, какую продукцию она производит и какие услуги предоставляет.

«Невозможно заниматься бизнесом, не рискуя, — утверждает Ричард Боултон и его коллеги. — Не рискуя, вы ничего не заработаете»¹. Возможно, что риск — самая загадочная категория из всех известных в настоящее время.

Во-первых, человечество начало догадываться о существовании риска уже давно. Но хотя риск признают категорией исторической, экономической и философской, общепризнанной теории риска нет до настоящего времени.

Во-вторых, о том, что риск существует, знают абсолютно все, но немногие разбираются в его сущности. Большинство специалистов в области риск-менеджмента искренне полагают, что любым риском можно управлять, т.е. использовать различные способы, позволяющие в определенной степени прогнозировать наступление рискованного события, и принимать меры к снижению степени риска. Однако прогнозирование наступления неблагоприятного события и организацию защиты за счет снижения вероятности наступления нежелательных последствий вряд ли безоговорочно во всех случаях можно называть полноценным управлением риском. Нельзя не считаться с тем, что риски в существенной мере создает внешняя по отношению к прогнозируемому событию система, находящаяся вне сферы его влияния и неподвластная ему, которая усиливает или уменьшает влияние различных факторов.

В-третьих, нетрудно заметить по научным публикациям, что большинство специалистов не стремятся к глубокому исследованию этой категории: они пытаются либо быстрее пройти мимо, либо заменить данный объект исследования другим².

В-четвертых, даже среди ученых высшей квалификации существует мнение, что могут быть безрисковые решения и даже проекты.

При желании можно найти и другие аргументы, но даже названных вполне достаточно, чтобы попробовать разобраться с данной загадочной категорией в плане выявления практических возможностей исследования и анализа рисков при реализации конкретных видов деятельности.

¹ *Boulton R. E. S., Libert B. D., Samek S. M. Cracking the Value Code: How Successful Businesses Are Creating Wealth in the New Economy. N. Y. : HarperBusiness, 2000. P. 181.*

² Даже в официально изданной в 2000 г. второй редакции «Методических рекомендаций по оценке эффективности инвестиционных проектов» учету риска посвящено всего две страницы из более чем четырехсот.

Анализ и оценка рисков занимают важное место в системе анализа долгосрочных инвестиций, поскольку проблема риска и прибыли — одна из ключевых в экономической деятельности, в частности в управлении производством и финансами. Как следует из положений модели оценки капитальных финансовых активов, инвесторы не склонны рисковать, поэтому из двух активов, приносящих равный доход, выберут тот, риск которого меньше.

К сожалению, в экономической литературе и сегодня нет однозначного понимания сущности риска. Это объясняется многоаспектностью данного явления, его практически полным игнорированием российским хозяйственным законодательством в реальной экономической практике и управленческой деятельности. Кроме того, риск — сложное явление, имеющее множество несовпадающих, а иногда противоположных реальных основ.

В условиях нестабильной, быстро меняющейся ситуации необходимо учитывать все возможные последствия изменения конъюнктуры рынка, в том числе и действий конкурентов. Высокая степень риска приводит к необходимости поиска путей искусственного снижения возможных последствий воздействия риска на изменение условий реализации инвестиционного проекта или функционирования бизнеса. Поэтому основное назначение *анализа риска* состоит в том, чтобы обеспечить участников проекта и владельцев бизнеса информацией, необходимой для принятия соответствующих решений, и предусмотреть меры по защите от возможных потерь.

Авторы учебника не претендуют на полное и безоговорочное решение названных нерешенных проблем. В учебнике показано, что риск в оценке бизнеса имеет вполне самостоятельное теоретическое и прикладное значение и корректно полученные оценки уровня риска способствуют повышению стоимости бизнеса.

В результате изучения материалов данного учебника студент должен освоить:

- **трудовые действия владения** методикой оценки разных видов рисков; основными методами снижения экономических рисков и управления рисками;
- **уметь** анализировать и выявлять потенциальные риски; применять финансовые и иные механизмы управления ими; организовать предупредительные мероприятия; проводить сравнительный анализ рисков и на его основе выбирать наиболее эффективные методы управления рисками;
- **необходимые знания** понятия риска и классификации рисков; их места и роли в экономической деятельности; методов оценки риска и понесенного ущерба; основных способов минимизации риска.

Глава 1

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ КОНЦЕПЦИИ РИСКА

В результате изучения материалов данной главы студент должен:

- **знать** понятия «риск» и «неопределенность»; историю возникновения теории рисков и ее развитие; по каким признакам могут быть классифицированы риски; как использовать классификацию для разработки методов их анализа и организации системы управления рисками;
 - **уметь** различать взгляды ученых различных школ на теоретические аспекты категорий «риск» и «неопределенность»; определять различные виды рисков, выделять и использовать при оценке активов систематические и несистематические риски;
 - **владеть** знаниями о современных теориях риска (портфельной, оценки стоимости финансовых активов, оценки стоимости опционов).
-

1.1. Определение понятий «риск» и «неопределенность»

Следует отметить, что понятие «риск» имеет достаточно длительную историю, но активно начали изучать различные аспекты риска в конце XIX — начале XX в. Интересно, что до XVII в. не существовало общего понятия для обозначения риска, считалось, что удача и несчастья предопределялись роком и фортуной.

В Древней Греции мифологизированное мировоззрение было основано на том, что будущее полностью предопределено волей и желанием богов, т.е. абсолютно не зависит от поведения человека.

Возникновение мировых религий, и прежде всего христианства, привело к тому, что будущее приобрело неоднозначность. Появилось понимание того, что возможность «разного» будущего как в настоящей жизни, так и после смерти зависит от поведения человека. Поэтому появилась ответственность за последствия своих действий.

В Средние века произошло осознание того, что будущее зависит не только от Бога. Одним из тех, кто впервые затронул эту проблему, был итальянский монах, профессор математики, живший в XV в., Лука Начисли. В эпоху Возрождения началось серьезное изучение проблем, связанных с риском. Благодаря развитию азартных игр, и прежде всего игре в кости, появилась возможность прогнозирования будущего. Исследуя азартные игры, французский математик, философ и изобретатель Блез Паскаль в 1654 г. обратился за помощью к математику П. Ферма. В результате сотрудничества была создана теория вероятностей. Она стала огромным мировоззренческим и практическим скачком, впервые позволив делать количественные прогнозы будущего. С тех пор инструменты про-

гнозирования, подобные гаданию, жертвоприношению и бреду блаженных, начали отходить в прошлое.

В начале XVIII в. немецкий математик Г. Лейбниц выдвинул идею, а швейцарский математик Я. Бернулли обосновал закон больших чисел и разработал процедуры статистики. С 1725 г., когда впервые правительством Англии были применены таблицы смертности, этот инструмент быстро распространился во всем мире.

В 1730 г. французский математик А. Муавр ввел понятие структуры нормального распределения и меру риска — стандартное отклонение. В 1738 г. Д. Бернулли определил ожидаемую полезность, на которую в конечном счете опирается современная теория портфельных инвестиций. С 1763 г. благодаря теореме Байеса (теореме гипотез) мир узнал, как влияет на принятие решений степень информированности об объекте управления.

Таким образом, открытие новых законов и разработка практически всех современных инструментов управления рисками относится к XVII—XVIII вв.¹

Новая эпоха принесла осознание риска как ключевого фактора человеческой деятельности и одного из условий достижения успеха.

В научной литературе можно встретить различные определения данного понятия. Как правило, авторы дают их применительно к какой-либо конкретной деятельности. Нас в первую очередь будут интересовать определения, даваемые в экономической литературе.

Питер Бернстайн в работе, посвященной истории вопроса об управлении риском, указывает, что слово «риск» происходит от староитальянского *risicare*, означающего «отваживаться», и делает вывод, что «в этом смысле риск — это скорее выбор, нежели жребий»².

В словаре Вебстера (*Webster's Encyclopedic Unabridged Dictionary*) «риск» определяется как «вероятность ущерба или потерь», т.е. риск относится к возможности наступления какого-либо *неблагоприятного* события, несущего различного рода потери. Эту традиционную концепцию риска можно продемонстрировать рядом определений риска, даваемых отечественными и зарубежными авторами (табл. 1.1).

Таблица 1.1

Определения понятия «риск» и их источники

Понятие «риск»	Литературный источник
Вероятность (угроза) потери предприятием части своих ресурсов, недополучения доходов или появления дополнительных расходов в результате осуществления определенной производственной или финансовой деятельности	Грабовый П. Г., Петрова С. Н. и др. Риски в современном бизнесе. М. : Аланс, 1994
Возможная опасность потерь, вытекающая из специфики тех или иных явлений природы и видов деятельности человеческого общества	Балабанов И. Т. Риск-менеджмент. М. : Финансы и статистика, 1996

¹ См.: Вишняков Я. Д., Радаев Н. Н. Общая теория рисков : учеб. пособие. 2-е изд., испр. М. : Академия, 2008. С. 14—15.

² Бернстайн П. Против богов: укрощение риска : пер. с англ. М. : Олимп-Бизнес, 2000. С. 26.

Понятие «риск»	Литературный источник
Вероятность неблагоприятного исхода	Ван Хорн Дж. Основы управления финансами : пер. с англ. / под ред. И. И. Елисейевой. М. : Финансы и статистика, 1997
Уровень финансовой потери, выражающийся: <ul style="list-style-type: none"> • в возможности не достичь поставленной цели; • неопределенности прогнозируемого результата; • субъективности оценки прогнозируемого результата 	Ковалев В. В. Финансовый анализ. Управление капиталом. Выбор инвестиций. Анализ отчетности. М. : Финансы и статистика, 1997
Возможность неблагоприятного исхода, т.е. недополучения инвестором ожидаемой прибыли	Финансовый менеджмент: теория и практика : учебник / под ред. Е. С. Стояновой. 5-е изд., перераб. и доп. М. : Перспектива, 2002
Адекватная характеристика уровня неопределенности, связанной с возможностью возникновения в ходе реализации бизнес-проекта неблагоприятных ситуаций, а также наступления непредвиденных отрицательных последствий для выполнения поставленных перед инвестором главных целей	Царев В. В., Кантарович А. А. Оценка стоимости бизнеса: теория и методология. М. : Юнити, 2007

Если сопоставить объемы определения понятий риска, которые были приведены выше, то становится очевидно, что они различаются. Существует много и других определений риска в рамках традиционной концепции, но они вряд ли изменят общую картину.

Расширенное толкование риска идентифицируется с понятием неопределенности, означающим невозможность точного прогнозирования оптимального вектора развития сложной системы и несущим в себе не только вероятность негативных последствий, но также и позитивные возможности. Следующие определения иллюстрируют расширенную современную концепцию.

Риск — это неопределенность финансовых результатов в будущем.

Риск — это степень неопределенности получения будущих чистых доходов¹.

Риск — это вероятность неполучения доходов запланированного уровня в условиях неопределенности, сопутствующей деятельности предприятия².

Здесь отчетливо прослеживается тесная *связь риска, вероятности и неопределенности*: в основе риска лежит вероятностная природа рыночной деятельности и неопределенность ситуации при ее осуществлении. Следовательно, чтобы наиболее точно раскрыть категорию «риск», необходимо определить понятия «вероятность» и «неопределенность», лежащие в основе рисков.

¹ Morgan J. P. RiskMetrics — Technical Document. URL: <http://www.jpmorgan.com>

² См.: Касьяненко Т. Г. Концептуальные основы оценки бизнеса: отражение особенностей становления профессиональной оценки в России. СПб. : Изд-во СПбГУЭФ, 2006. С. 229—230.

Вероятность. Термин «вероятность» является фундаментальным для теории вероятностей и *позволяет количественно сравнивать события по степени их возможности*. Вероятностью события является определенное число из интервала $[0; 1]$, которое тем больше, чем более возможно событие¹. Вероятность характеризует возможность получения определенного конкретного результата. Очевидно, что более вероятным считается то событие, которое происходит чаще. Таким образом, в первую очередь понятие вероятности связано с опытным, практическим понятием «частота события».

В качестве единицы измерения принимают вероятность *достоверного* события, т.е. такого события, которое в результате какого-либо опыта, процесса деятельности непременно должно произойти. Примером такого события может служить факт получения дохода при реализации продукции, поскольку невозможна такая ситуация, когда предприятие продавало бы продукцию, не имея на нее цены (которая может быть и нулевой, в таком случае и доход будет нулевым).

Неопределенность. Она предполагает наличие факторов, при которых результаты действий не являются *детерминированными*, а степень возможного влияния этих факторов на результаты неизвестна. Например, это неполнота или неточность информации об условиях реализации проекта².

Факторы неопределенности подразделяются на внешние и внутренние. *Внешние* факторы — законодательство, реакция рынка на выпускаемую продукцию, действия конкурентов и др. *Внутренние* — компетентность персонала фирмы, ошибочность определения характеристик проекта и т.д.

Условия неопределенности, имеющие место при любых видах предпринимательской деятельности, объясняются тем, что экономические системы в процессе своего функционирования испытывают зависимость от ряда причин, которые можно систематизировать в виде схемы неопределенностей (рис. 1.1).

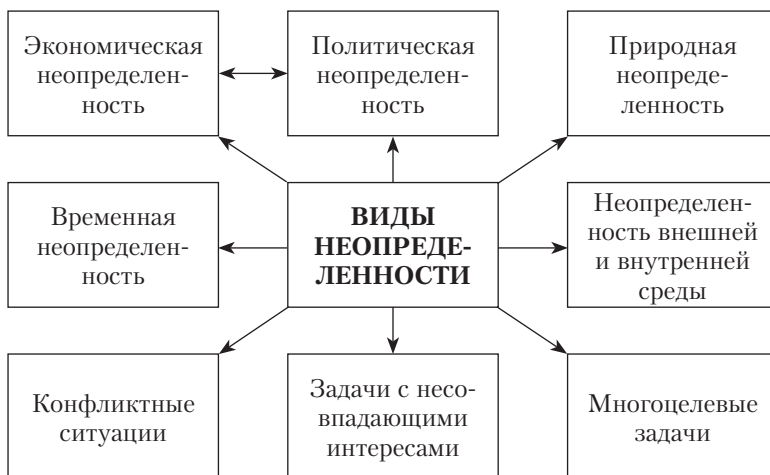


Рис. 1.1. Схема видов неопределенностей

¹ См.: Вентцель Е. С. Теория вероятностей. М. : Высшая школа, 1999. С. 24.

² См.: Волков И. М., Грачева М. В. Проектный анализ. М. : Банки и биржи ; ЮНИТИ, 1998. С. 202.

По времени возникновения неопределенности делятся на ретроспективные, текущие и перспективные. Необходимость учета фактора времени при оценке экономической эффективности принимаемых решений связана с тем, что и эффект, и затраты могут быть распределены во времени. Равные по величине затраты, по-разному распределенные во времени, дают неодинаковый полезный результат того или иного вида (экономический, социальный и др.).

Рассматривая неопределенность как наиболее характерную причину риска в экономической, коммерческой, управленческой, финансовой и других видах деятельности, необходимо отметить, что выделение и изучение ее является крайне необходимым, поскольку на практике приходится сталкиваться с ситуациями, условия которых не могут быть однозначно определены.

В литературе существуют различные формулировки термина «неопределенность». Наиболее полная формулировка, на наш взгляд, такая: **неопределенность** — это неполное или неточное представление о значениях различных параметров в будущем, порождаемых различными причинами, прежде всего неполнотой или неточностью информации об условиях реализации решения, в том числе связанных с ними затратах и результатах.

С точки зрения вероятности осуществления событий неопределенность можно подразделить на три вида: полная неопределенность, полная определенность, частичная неопределенность.

Полная неопределенность характеризуется близкой к нулю прогнозируемостью P_t наступления события, что математически выражается соотношением

$$\lim_{t \rightarrow t_k} P_t = 0,$$

где t — время; t_k — конечное время прогнозирования события.

Полной определенности соответствует близкая к единице прогнозируемость событий, т.е.

$$\lim_{t \rightarrow t_k} P_t = 1.$$

Это возможно прежде всего в тех случаях, когда при решении задачи в условиях неопределенности определяется, с какой вероятностью оптимальное решение находится в доверительном прогнозируемом интервале, что позволяет владельцу бизнеса не только реализовывать свою стратегию на рынке, но и прогнозировать свое собственное поведение, тенденции развития рынка и т.п.

Частичная неопределенность отвечает таким событиям, прогнозируемость которых лежит в пределах от 0 до 1, что определяется неравенством

$$0 < \lim_{t \rightarrow t_k} P_t < 1.$$

В условиях объективного существования риска и связанных с ним финансовых, моральных и других потерь возникает потребность в определенном механизме, который позволил бы наилучшим из возможных способов

с точки зрения поставленных предпринимателем (фирмой) целей учитывать риск при принятии решений и реализации хозяйственной деятельности.

Риску как экономической категории свойственна и такая характеристика, как противоречивость.

Противоречивость. Противоречивость риска проявляется в том, что, с одной стороны, риск обеспечивает осуществление инициатив, новаторских идей, экспериментов, т.е. ускоряет общественный и технический прогресс, с другой — риск ведет к авантюризму, волюнтаризму, торможению социального прогресса, если альтернатива в условиях риска выбирается без должного учета объективных закономерностей развития явления.

Риск тесно связан с выбором альтернатив, расчетом вероятностей их исхода.

Альтернативность. Она предполагает необходимость выбора решения из нескольких возможных вариантов. Там, где нет выбора, рискованная ситуация не возникает, нет и риска. В зависимости от конкретного содержания ситуации риска альтернативность разрешается различными способами. В простых ситуациях выбор осуществляется на основании прошлого опыта и интуиции, а в сложных ситуациях необходимо использование специальных методов и методик.

В этом — *субъективная сторона* риска. Кроме того, субъективность проявляется еще и в том, что люди неодинаково воспринимают одну и ту же ситуацию экономического риска в силу психологических особенностей, различия нравственных принципов, материального положения и т.д.

В то же время риск имеет *объективную сторону*, которая обусловлена вероятностной сущностью многих природных, социальных и технологических процессов, многовариантностью отношений между субъектами. Причем объективность риска заключается еще и в том, что он существует независимо от того, осознают ли его наличие или нет, учитывают или игнорируют его.

Как отмечалось, существование риска непосредственно связано с наличием *неопределенности*, которая неоднородна по форме проявления и по содержанию.

В первую очередь, это неопределенность внешней среды, которая включает в себя объективные экономические, социальные и политические условия, в рамках которых осуществляется предпринимательская деятельность и к функционированию которых она вынуждена приспосабливаться. Это возможные сдвиги в общественных потребностях и потребительском спросе, появление технических и технологических новшеств, изменение политической обстановки, природные явления и т.д. Значительное влияние на предпринимательскую деятельность оказывает неопределенность экономической конъюнктуры, которая вытекает из непостоянства спроса-предложения на товары, деньги, факторы производства, которая зависит от множества переменных, контрагентов и лиц, чье поведение не всегда можно предсказать с приемлемой точностью.

Таким образом, основные *источники неопределенности*, а следовательно, и *риска* следующие.

1. *Спонтанность природных процессов и явлений, стихийные бедствия.*

2. *Случайность*. Вероятностная сущность многих социально-экономических и технологических процессов приводит к тому, что в сходных условиях одно и то же событие происходит неодинаково, т.е. имеет место элемент случайности. Это предопределяет невозможность однозначного предвидения наступления предполагаемого результата.

3. Наличие *противоборствующих тенденций, столкновение противоречивых интересов*. Проявление этого источника риска весьма многообразно: от войн и межнациональных конфликтов до конкуренции и несовпадения интересов.

В результате военных действий предприниматель может столкнуться с запретом на экспорт или импорт, конфискацией товаров и предприятий, замораживанием иностранных инвестиций и т.д.

В борьбе за покупателя конкуренты могут расширить номенклатуру выпускаемой продукции, уменьшить цену, улучшить качество и т.д. Существует также недобросовестная конкуренция. Все это создает ситуации риска.

4. *Вероятностный характер НТП*. Общее направление развития науки и техники может быть предсказано лишь с определенной точностью, т.е. технический прогресс неосуществим без риска, что обусловлено его вероятностной природой.

5. *Неполнота, недостаточность информации об объекте, процессе, явлении*, по отношению к которому принимается решение, *ограниченность человека в сборе и переработке информации, ее изменчивость*.

Процесс принятия решений предполагает наличие информации о величине спроса на товары и услуги, на капитал; о финансовой устойчивости и платежеспособности клиентов и конкурентов; о ценах и курсах валют и т.д. На практике такая информация часто бывает разнородной, неполной или искаженной. Чем ниже качество информации, используемой при принятии решений, тем выше риск наступления отрицательных последствий такого решения.

6. К источникам риска относятся также:

- *ограниченность и (или) недостаточность материальных, финансовых, трудовых и других ресурсов* при принятии и реализации решений;
- *невозможность однозначного познания объекта* при существующих методах и уровне научного познания;
- *относительная ограниченность сознательной деятельности человека; различия в оценках, установках и т.д.*;
- *несбалансированность основных компонентов* хозяйственного механизма планирования, ценообразования, материально-технического снабжения, финансово-кредитных отношений.

1.2. Теория риска и ее развитие

1.2.1. Взгляд на риски классических политэкономов

В предпринимательской деятельности практика учета факторов риска известна с древнейших времен, когда заключались договоры о коллектив-

ной компенсации убытков, связанных с риском гибели или повреждения судов при перевозке грузов, сохранности перегоняемого скота, торговых караванов. Однако теоретические аспекты этой категории стали объектом научного экономического анализа лишь с XVIII в.

Классическая теория, связывающая понятия *риска* и *предпринимательской прибыли*, принадлежит английскому философу и экономисту Джону Стюарту Миллю (1806—1873). В своей книге «Принципы политической экономии» он рассматривает предпринимательскую прибыль как сумму «заработной платы» капиталиста, доли (процента) на вложенный капитал и платы за риск. Плата за риск, по мнению Милля, — это компенсация возможного ущерба, связанного с опасностью потери капитала в результате предпринимательской деятельности.

Формирование основных принципов теории риска в бизнесе связано с парадигмой экономического анализа классической политэкономии и в первую очередь с работами А. Смита. В своей книге «Исследование о природе и причинах богатства народов» (1784) он рассматривал теорию предпринимательского риска на примерах оплаты труда наемных рабочих, функционирования лотерей, практики страхового дела. Так, характеризуя с позиций фактора риска различия в уровнях заработной платы, он утверждал, что рабочие требуют более высокой оплаты в тех случаях, если постоянная занятость им не гарантирована. Такой принцип формирования условий трудового контракта позднее был заложен в основу одной из известных теорий, в которой он рассматривается как сделка между работником, избегающим риска, и фирмой, к риску нейтральной.

А. Смит одним из первых высказал предположение о том, что предпринимательский риск имеет не только экономическую, но и психофизическую природу. Утверждая, что многие люди склонны переоценивать шансы удачи и недооценивать шансы потери, он подтверждает их «любовь к риску» примерами из практики лотерей и страхового бизнеса. Исследуя связь между экономической и психофизической природой предпринимательского риска, А. Смит выдвинул гипотезу о том, что профессии работников с перспективой сравнительно высоких, но ненадежных доходов в среднем оплачиваются меньше, чем сопоставимые с ними профессии с полностью предсказуемым доходом. По его мнению, это связано с тем, что люди всегда будут переоценивать свои шансы в рискованных профессиях, например юриста, врача, к этим видам деятельности будут стремиться очень многие, в результате средний уровень их доходности будет снижаться. Эту теорию риска А. Смит использовал и для объяснения тенденции нормы прибыли в различных отраслях. Впоследствии, однако, А. Смит пришел к заключению о том, что «профессии с высоким уровнем риска гарантируют в среднем более высокую оплату, чем профессии с низким уровнем риска». Этот вывод позднее был положен в основу известного современного постулата теории риска о *взаимосвязи уровней доходности и риска*.

В XIX в. немецкий экономист И. фон Тюнен, являющийся представителем немецкой классической школы, выявил прямую связь между величиной прибыли и предпринимательским риском. Впервые он ввел в теорию рыночных отношений понятие риска неиспользованных альтернативных

возможностей, приводящего к недополучению прибыли. Единственной движущей силой, побуждающей предпринимателя идти на риск, по мнению ученого, является получение прибыли, которая должна возрасти пропорционально увеличению риска.

Развивая идеи И. фон Тюнена, другой представитель немецкой классической школы Г. фон Мангольд впервые поставил вопрос о необходимости оценки степени риска с учетом фактора времени и характера производства. Степень риска, по мнению Г. фон Мангольда, также зависит от характера производства:

- при производстве на заказ риск невысокий, т.е. в случае четкого определения заказа на производство какой-либо продукции или оказание услуг риск минимальный либо вообще отсутствует;
- изготовлении продукции на рынок риск значительный, т.е. в условиях рыночной конкуренции, непредсказуемости, часто меняющейся ситуации степень риска значительно возрастает. Кроме того, чем больше времени проходит с момента начала производства до конечной реализации готового товара, тем больше риск возможных потерь и тем большей должна быть компенсация или вознаграждение за него.

1.2.2. Маржиналистская теория риска

Значительный прогресс в развитии теории предпринимательского риска связан с исследованиями маржиналистов. Основу их экономической парадигмы составляла *теория предельной полезности*, которая позволила им сосредоточиться на микроэкономическом анализе, в частности на поведении потребителя в условиях неопределенности и риска.

Первые попытки оценить риск в условиях неопределенности с учетом поведения потребителей сделаны в статье известного швейцарского математика, в 1725—1733 гг. академика Петербургской академии наук Д. Бернулли, который выдвинул гипотезу о том, что математическое ожидание выигрыша должно определяться с учетом его субъективной оценки. Он утверждал, что, принимая свои решения в условиях неопределенности, люди руководствуются не «математическим ожиданием» шансов на успех, а «моральным ожиданием успеха, при котором вероятность взвешивается на полезность дохода». При этом предельная полезность дохода с каждым приростом последнего снижается. В условиях снижающейся предельной полезности денежного дохода люди будут настаивать на увеличивающихся выплатах с тем, чтобы компенсировать риск данной потери. «Никто не станет платить 1 доллар за шанс выиграть 2 доллара с вероятностью 50%», — утверждал он¹. Впоследствии эта гипотеза была развита известными американскими учеными Дж. Нейманом и О. Моргенштерном и получила отражение в известной теории риска «функции полезности Неймана — Моргенштерна», а также в работе нобелевского лауреата по экономике (1988) французского ученого М. Алле «Поведение рационального человека в условиях риска».

¹ Цит. по: Бирюков Д. С., Осипов В. И. Теоретические основы оценки рисков в финансовом менеджменте // Вестн. Самар. гос. эконом. ун-та. Самара, 2012. № 8 (94). С. 24.

Во второй половине XIX столетия гипотеза Д. Бернулли инициировала возникновение самостоятельного психофизического направления школы исследования предпринимательского риска (т.е. поведение индивидуумов в условиях неопределенности), основателями которой являлись В. Вебер и Г. Фехнер. В соответствии с законом Вебера — Фехнера осязаемые различия в восприятии явлений прямо пропорциональны (соразмерны) интенсивности стимулов. При этом под стимулами понимался *прирост доходов*. Иными словами, утверждалось, что *выбор решений в условиях неопределенности в значительной степени зависит от субъективных оценок уровня риска и доходности конкретными людьми*.

В рамках школы маржиналистов дальнейшее развитие теории риска связано с исследованиями Й. фон Тюнена. В своей работе «Изолированное государство» (1850) он впервые рассмотрел сущность инновационных рисков в процессе предпринимательской деятельности.

Характеризуя инновационную деятельность как одну из наиболее рискованных в экономическом процессе, он элиминировал размер прибыли предпринимателя в разрезе следующих составляющих: дохода после уплаты налогов, платы за управление и страховой премии по исчисленным рискам потерь. Вознаграждение предпринимателя, утверждал он, является доходом за принятие на себя тех рисков, которые из-за непредсказуемости не примет на себя и не покроет ни одна страховая компания. Этот вывод впервые наметил различия между «*условиями риска*» (т.е. условиями, *вероятность которых может быть рассчитана*) и «*условиями неопределенности*» (т.е. условиями, *вероятность которых непредсказуема и не поддается количественному анализу*). Так как инновационная деятельность в экономическом процессе характеризуется невозможностью предсказания с какой-либо точностью доходов или убытков (т.е. отражает условия неопределенности), осуществляющий ее предприниматель является единственным претендентом на непредсказуемый остаточный риск-вый доход¹.

1.2.3. Марксистское учение о рисках

Теория получения сверхприбыли в процессе осуществления рискованной инновационной деятельности была существенно углублена представителями *марксистского экономического учения*. Согласно К. Марксу внедрение нового оборудования является одним из двух главных источников сверхприбыли капиталистов (вторым источником выступает принуждение рабочей силы к более напряженному труду). Осуществление рискованных инновационных инвестиций, с одной стороны, позволяет в определенной мере преодолевать ограниченность экономической отдачи факторов производства, а с другой — существенно подавлять действие закона снижения доходности инвестируемого капитала. В соответствии с марксистской *теорией инновационное инвестирование, несмотря на его высокий риск, явля-*

¹ См.: Живалов В. Н. Повышение устойчивости функционирования коммерческого банка : автореф. дис. ... канд. экон. наук. М., 1997. С. 9. Цит. по: Бирюков Д. С., Осипов В. И. Теоретические основы оценки рисков в финансовом менеджменте. С. 25.

ется важным средством активного формирования конкурентных преимуществ предприятия.

К. Маркс, говоря о прибыли, приводит в «Капитале» слова английского публициста XIX в. Т. Дж. Даннинга: «...раз имеется в наличии достаточная прибыль, капитал становится смелым. Обеспечьте 10 процентов, и капитал согласен на всякое применение, при 20 процентах он становится оживленным, при 50 процентах положительно готов сломать себе голову, при 100 процентах он попирает все человеческие законы, при 300 процентах нет такого преступления, на которое он не рискнул бы, хотя бы под страхом виселицы»¹.

1.2.4. Взгляды неоклассиков на риск

В первой четверти минувшего века английскими учеными Альфредом Маршаллом и Артуром Пигу была разработана так называемая неоклассическая теория предпринимательского риска.

Суть этой теории сводится к следующему: в рыночной экономике предприятие работает в условиях неопределенности, в связи с чем прибыль является величиной случайной и переменной, поэтому предпринимателя интересует не только величина прибыли, но и размах ее вероятных колебаний; предпринимательское поведение в этих условиях должно зависеть не от абсолютной величины прибыли, а от так называемой полезности, которая определяется наивыгоднейшим сочетанием ожидаемой величины прибыли и ее вероятности — среднеожидаемым значением.

По данной теории получается, что *небольшая, но гарантированная прибыль выгоднее, чем большая, но сомнительная*. Отсюда делается вывод о невыгодности участия в азартных играх, лотереях и тому подобных азартных мероприятиях².

А. Маршалл поставил под сомнение выводы своих предшественников, которые рассматривали прибыль «только как вознаграждение за нестрахуемый риск» на том основании, что от многих видов риска предприниматель может застраховаться. Он отмечал, что если предприниматели, вовлеченные в определенную отрасль, являются азартными игроками, для которых сдерживающее влияние риска понести убытки значительно меньше, чем притягательность шанса получить большую выгоду, неопределенность условий может действительно снизить средний уровень доходов в отрасли. Однако, по его мнению, в подавляющем большинстве случаев риск действует в противоположном направлении, т.е. большинство предпринимателей ограждают себя от чрезмерного риска. Для них общая полезность растущего дохода увеличивается медленнее, чем растущий уровень риска. Впоследствии эта теория А. Маршалла была положена в основу одной из моделей экономического поведения предпринимателей в условиях риска, получившей название «модель неприятия риска».

¹ Цит. по: Маркс К., Энгельс Ф. Соч. 2-е изд. Т. 23. С. 770.

² См.: Есипов В. Е., Маховикова Г. А., Мирзажанов С. К. Риски в оценке: теория, методы измерения : учеб. пособие. СПб. : Изд-во СПбГУЭФ, 2008. Цит. по: Костина Н. В. Основные этапы развития теории риска. URL: http://izd.pskgu.ru/projects/pgu/storage/wt/wt142/wt142_19.pdf

Значительный вклад в решение этих проблем предпринимательского риска внес английский экономист Джон Мейнард Кейнс.

Кейнс ввел понятие «издержки риска», понимая под ними те средства, которые предприниматель должен включать в затраты для страховки на случай отклонения реальной выручки от планируемой.

В издержки риска следует включать средства для покрытия возможных падений рыночных цен, аварий и катастроф, преждевременного износа оборудования и т.д.

По Кейнсу предприниматель должен учитывать следующие направления предпринимательского риска: риск потери ожидаемой выгоды от непредвиденных обстоятельств; риск кредитора от возможной потери ссуды; риск от потери реальной стоимости денег с течением времени¹.

1.2.5. Институциональная теория рисков

Проблема предпринимательского риска в ходе развития рыночных отношений обретала все новые аспекты: риск варианта вложения капитала (инвестиций), учета риска при кредитовании, связанного с техногенными причинами, например износ и поломка оборудования, с природными катаклизмами, колебаниями цен и покупательского спроса и др.

Весомый вклад в развитие инновационной теории риска был внесен представителем школы институционализма Й. Шумпетером. В своей книге «Теории экономического развития» (1912) он предложил новый подход к оценке роли предпринимателей, осуществляющих инновационную деятельность в условиях риска. Он утверждал, что только технологические инновации могут породить положительную ставку процента. *Предприниматель, осуществляющий инновационную деятельность в условиях высокого риска, является источником всех положительных динамических изменений в экономике.* Однако магистральное направление экономической теории того времени проигнорировало вывод Шумпетера, поскольку он не укладывался в рамки статического равновесного анализа и противоречил представлениям о предпринимательском доходе как результате неисчислимого (а соответственно и нестрахуемого) риска.

Попытку примирить эти два подхода предпринял американский экономист Ф. Найт. В книге «Риск, неопределенность и прибыль» (1921) он разделяет вывод Й. Тюнена о различиях между *исчисляемым и неисчисляемым предпринимателем риском*. Первый он четко формулирует как собственно риск, а второй — как неопределенность.

Условия риска он характеризует как такие, в которых известна или «априорная вероятность» (например, вероятность выпадения в азартных играх одной из граней игральной кости заведомо равна одной шестой), или «статистическая вероятность» (например, вероятность человека дожить до определенного возраста). От такого риска всегда можно застраховаться, и страховые взносы включить в «постоянные издержки отрасли», которые возмещаются потребителями в цене товара подобно другим издержкам производства.

Условия неопределенности он рассматривает как такие, в которых ни вероятности, ни даже полный набор возможных результатов неизвестны,

¹ См.: Костина Н. В. Основные этапы развития теории риска.

так как отсутствует прецедент. Эта неопределенность, с которой сталкивается большинство предпринимателей, «не может быть ни застрахована, ни капитализирована, ни оплачена в форме заработной платы». Предприниматель не знает заранее цену, по которой будет продан его продукт, но в то же время обязан заранее расплатиться с собственниками факторов производства. Если реальная выручка окажется больше этих выплат, он получит прибыль, а если меньше — потерпит убыток.

Теоретические выводы Ф. Найта позволили впервые со времен А. Смита четко *отделить фактор риска от факторов производства* в процессе формирования предпринимательской прибыли.

1.2.6. Современный синтез теории рисков

Современный синтез теории рисков включает в себя многочисленные их характеристики, связанные преимущественно с практическими аспектами ее использования в разнообразных видах экономической деятельности — страховом бизнесе, банковском деле, инвестициях и т.п. Современная парадигма финансового риск-менеджмента, формирование которой получило интенсивное развитие начиная с 50-х гг. XX в., базируется на работах преимущественно американских исследователей. Наиболее широкое распространение получили такие теории риска, как «современная портфельная теория» (Марковица, Тобина и др.), модель оценки стоимости финансовых активов (Шарпа, Линтнера, Моссина и др.), модель оценки стоимости опционов (Блэка, Шоулза, Мартона и др.) и др.

Окончательно наука о риске сформировалась только в последней четверти XX в., благодаря прежде всего практическим потребностям обеспечения безопасности в техносфере (в частности, в ядерной энергетике и других потенциально опасных технологиях) и стабильности общественного воспроизводства в экономике.

Для российской экономики проблема риска и его оценки не является новой, но остается достаточно противоречивой. В 20-х гг. XX столетия были сформированы юридические предпосылки учета хозяйственных рисков: принятие ряда законодательных актов, нормативно определивших содержание понятия «нормальный производственный риск» применительно к производственной деятельности. Мнения о том, что от решения вопроса о риске будут зависеть темпы развития экономики и выполнение планов, встречаются в выступлениях некоторых руководителей того времени. Но уже к середине 1930-х гг. слово «риск» было объявлено «буржуазным понятием», чуждым новому социально-экономическому строю. Сформировался стереотип о постепенном отмирании риска по мере развития планового характера системы хозяйствования (в процессах социалистического производства нет элементов неопределенности), который мешал осмыслению места экономического риска в системе социалистического народного хозяйства. Постепенно упоминание понятия «риск» исчезало и полностью исчезло со страниц энциклопедий, научных статей и специальной литературы, что привело к недоучету возможной многовариантности развития народного хозяйства, полной неразработанности методов анализа, оценки и управления рисками. Полное игнорирование риска привело к формиро-

ванию в основном детерминистских представлений о развитии народного хозяйства, к однобокости в развитии экономической теории и практики.

Однако в 1960-х гг. произошел отказ от постулата детерминированности экономических процессов, что способствовало распространению идей вероятностного характера и неопределенности хозяйственного развития. Признание вероятностного характера развития экономических систем, осознание того, что запланированный экономический рост подвержен влиянию случайных факторов, которые могут задержать наступление ожидаемого результата или изменить его содержание, поставили на повестку дня проблему экономического риска. Многие отечественные экономисты, анализовавшие вопросы управления, производственной деятельности предприятий, соотношения спроса и предложения, специфики НТП в связи с проблемой риска, высказывали суждения о том, что без обоснованного учета риска при принятии управленческих, хозяйственных и технических решений трудно обойтись. Риск становится необходимым элементом принятия решений в социалистической экономике. В большинстве работ того времени обращается внимание на то, что категория риска необоснованно исключалась из большинства экономических построений и что нецелесообразно содержание риска сводить только к ущербу, связанному с реализацией выбранного решения, так как это существенно ограничивает использование риска в экономической жизни общества. Некоторые авторы считали, что экономический риск представляет собой вызванное конкретной ситуацией и направленное на достижение оптимальных результатов принятие социалистическими организациями и их подразделениями хозяйственных решений в условиях наступления непредвиденных факторов, полностью или частично исключающих целесообразность принятых ранее решений.

К середине 1980-х гг. стало очевидным, что анализ и учет факторов риска в экономике необходимы. Вопросы риска стали широко обсуждаться на различных конференциях. Коренные изменения экономики со второй половины 1990-х гг., связанные с качественными изменениями в общественной экономической жизни, привнесли новые виды рисков, ранее не присущих экономике страны.

В рыночной экономике государство не несет ответственности за обязательства предприятий, и последствия риска ложатся на предпринимателя. В связи с этим теория риска не только получила свое дальнейшее развитие, но стала практически востребованной.

1.3. Система рисков и их классификация¹

1.3.1. Особенности проявления риска на практике

1. Риск сопутствует всем процессам, идущим в компании, вне зависимости от того, являются ли они активными или пассивными.

¹ Изложено по: *Касьяненко Т. Г.* Концептуальные основы оценки бизнеса: отражение особенностей становления профессиональной оценки в России : монография. СПб. : Изд-во СПбГУЭФ, 2006. П. 2.4.3.

2. Риск не существует вне деятельности, вне процессов, идущих в компании. Здесь открывается особая сторона риска — его принадлежность какой-либо деятельности. Иначе говоря, если предприятие планирует реализовать проект, оно подвержено инвестиционным, рыночным рискам; если же не осуществляет никаких действий, оно опять-таки несет риски — риск недополученной прибыли, те же рыночные риски и пр. Это заложено уже в самом определении понятия «предприятие».

При осуществлении своей деятельности предприятие ставит определенные цели — получить такие-то доходы, затратить столько-то и т.д. Следовательно, оно планирует свою деятельность. Но, выбирая ту или иную стратегию развития, предприятие может потерять свои средства, т.е. получить сумму *меньшую, чем запланированная*, но также оно может получить *сумму, которая больше заданного уровня*. Это объясняется неопределенностью ситуации, в которой находится предприятие. В условиях неопределенности руководству приходится принимать решения, вероятность успешной реализации которых (а значит, и получения доходов в полном объеме) зависит от множества факторов, воздействующих на предприятие внутри и извне. В этой ситуации и проявляется понятие риска.

3. Каждая компания имеет собственный уровень риска. Бухгалтерская модель исходит из того, что «один риск подходит всем». Однако каждая компания при получении дохода фактически сталкивается с различными видами риска и имеет собственный уровень получения дохода.

4. Отношение инвестора к уровню доходности и степени риска зависит от его возраста. Более молодые инвесторы склонны идти на больший риск ради более высокой доходности в будущем.

5. Как любая экономическая категория, риски выражают свою сущность в функциях. Общепринятыми считаются две функции рисков: регулирующая и защитная.

Регулирующая функция рисков имеет негативный и позитивный аспекты. Негативный состоит в том, что принятие и реализация решений с необоснованным риском ведут к волюнтаризму, крайним проявлением которого является авантюризм. Эта разновидность риска объективно содержит значительную вероятность невозможности достижения цели при реализации решения. Действие негативного аспекта регулирующей функции риска выступает в качестве дестабилизирующего фактора в хозяйственной практике.

Позитивный аспект данной функции риска играет роль своеобразного катализатора при принятии экономических решений. Практически он проявляется в деятельности инновационных банков, инвестиционных фондов, особенно венчурных (рисковых) фирм классического западного типа.

Защитная функция риска также имеет два аспекта: историко-генетический и социально-правовой. Первый объективно связан с тем, что для страхования рисков отдельные индивидуумы и хозяйственные организации вынуждены создавать средства защиты от негативных явлений, стихийных бедствий и т.д. в форме страховых (резервных) фондов, фондов риска, финансовых резервов предприятий.

Второй состоит в необходимости обеспечения права на хозяйственный риск и закрепления его в законодательном порядке как категории право-

мерности экономического риска. Такая категория права предусмотрена в хозяйственном законодательстве большинства зарубежных стран и регламентирует экономические гарантии, исключаящие в случае неуспеха наказание работника, пошедшего на обоснованный риск. В российском законодательстве понятие правомерности экономического риска и необходимые в этом случае гарантии пока отсутствуют, что сдерживает применение обоснованных рискованных решений в хозяйственной практике, а также размывает границы ответственности за последствия решений, принятых в результате бесхозяйственности и некомпетентности руководителей.

6. Анализ фактора риска имеет субъективный характер: оценщики, уверенные в будущем росте компании, определяют ее текущую стоимость выше по сравнению с аналитиком, составляющим пессимистический прогноз.

Как правило, риск воспринимается как возможность потери (в рамках классической трактовки), хотя, в современном представлении, *любое возможное отклонение (+/-) от прогнозируемой величины есть отражение риска*. Другими словами, чем шире разброс ожидаемых будущих доходов вокруг их прогнозной оценки, тем рискованнее инвестиции. Часто различия в оценках рисков ведут к множеству заключений о стоимости предприятия.

Текущая стоимость компании, деятельность которой связана с высоким риском, ниже, чем текущая стоимость аналогичной компании, функционирующей в условиях меньшего риска.

7. Чем выше оценка инвестором уровня риска, тем бóльшую ставку дохода он ожидает (связь ставки доходности и уровня риска представлена графически на рис. 1.2). Большинство заказов на оценку связано с анализом закрытых компаний, владельцы которых не диверсифицируют свои акции в той же мере, что и владельцы открытых компаний. Поэтому при оценке компании закрытого типа оценщик наряду с анализом систематического риска должен учитывать факторы несистематического риска. К ним относятся отраслевые риски и риски инвестирования в конкретную компанию.

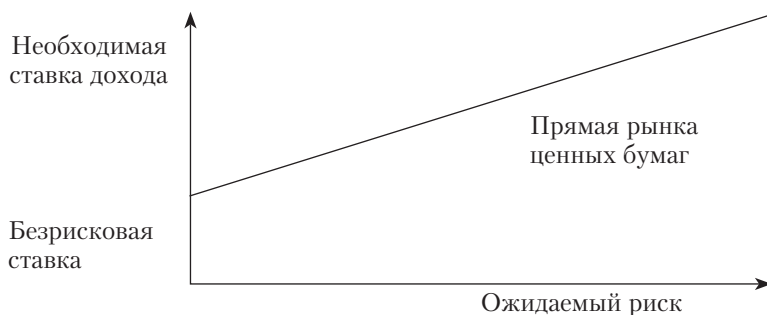


Рис. 1.2. Соотношение между ожидаемым риском и доходностью

8. В настоящее время практически все сектора экономики создают предпосылки для благополучного развития производственной сферы, но,

учитывая все еще присутствующую нестабильность экономики России на мировом уровне, **вероятность присутствия макроэкономических факторов рисков очевидна**. Вследствие этого необходимо провести их анализ и систематизировать средства их отражения и учета в теории оценки и оценке бизнеса в частности.

1.3.2. Классификация рисков

Проблема учета риска может быть решена при условии, что оценщик правильно определился с классификацией рисков. Классификация рисков и факторов риска является необходимой для дальнейшего анализа, проводимого оценщиком. Проблема формирования принципов классификации рисков достаточно сложна. Это подтверждается уже тем, что само понятие «классификация рисков» возникло одновременно с появлением понятия «риск».

Классификация рисков позволяет глубже понять их экономическую сущность, разработать и применить необходимые методы анализа, организовать систему управления рисками.

Классификация рисков означает систематизацию множества рисков на основании признаков и критериев, позволяющих объединить подмножества рисков в более общие понятия. Вопросами поиска оптимальных критериев теории занимаются до сих пор.

Классификация рисков Дж. Кейнса. Впервые классификация рисков представлена в трудах Дж. Кейнса. По его мнению, стоимость товара должна включать величину затрат, связанных с повышенным износом оборудования, изменениями рыночной конъюнктуры и цен, а также с разрушениями в результате аварий и катастроф, которые он называл издержками риска, необходимыми для компенсации отклонений фактической выручки товара от ожидаемой величины. Он подошел к данному вопросу *со стороны субъекта, осуществляющего инвестиционную деятельность*, выделив три основных вида рисков¹.

Предпринимательский риск — неопределенность получения ожидаемого дохода от вложения средств. Этот вид риска возникает только тогда, когда в оборот направляются собственные деньги и предприниматель сомневается, удастся ли ему действительно получить ту выгоду, на которую он рассчитывает.

Риск «заимодавца» — риск невозврата кредита, включающий в себя *юридический* риск (уклонение от возврата кредита) и *кредитный* риск (недостаточность обеспечения). Он встречается там, где практикуются кредитные операции, и связан с сомнением в обоснованности оказанного доверия в случае преднамеренного банкротства или попыток должника уклониться от выполнения собственных обязательств. Сомнение может вызывать также достаточность обеспечения ссуды в случае невольного банкротства заемщика, когда расчеты на получение предполагаемого дохода не оправдываются.

Риск изменения ценности денежной единицы — вероятность потери средств в результате изменения курса национальной денежной единицы

¹ См.: Кейнс Дж. Общая теория занятости, процента и денег. М., 1948. Гл. 11.

(рыночный риск или риск инфляции). Он связан с возможным уменьшением ценности денежной единицы и позволяет сделать вывод о том, что денежный заем всегда менее надежен, чем реальное имущество. Кроме того, инфляция отрицательно отражается на инвестировании средств (особенно в долгосрочной перспективе) и ставит должников в привилегированное положение по сравнению с кредиторами.

Кейнс отмечал, что указанные риски тесно переплетены. Так, заемщик, участвуя в рисковом проекте, стремится получить как можно большую разницу между процентом по кредиту и нормой рентабельности; кредитор же, учитывая высокий риск, стремится также максимизировать разницу между чистой нормой процента и своей процентной ставкой. В результате риски «накладываются» друг на друга, что не всегда замечают инвесторы.

В настоящий момент практически в каждой книге, посвященной вопросам риска, приводится какой-либо из вариантов классификации рисков. В большинстве случаев выбранные критерии не позволяют охватить все множество рисков, однако основные виды рисков в экономической литературе представлены. Исходя из этого, достаточно частыми являются попытки классифицировать подмножества рисков, входящих в эти общие понятия.

Так, подавляющее большинство зарубежных авторов вслед за Кейнсом выделяют следующие риски: **операционный риск** (*Operational risk*), **рыночный риск** (*Market risk*), **кредитный риск** (*Credit risk*).

Подобного подхода придерживаются ведущие западные банки, специалисты Базельского комитета, разработчики систем анализа, измерения и управления рисками, а также российские специалисты.

К этим базовым рискам добавляют еще несколько вариантов, встречающихся в той или иной последовательности: **деловой риск** (*Business risk*), **риск ликвидности** (*Liquidity risk*), **юридический риск** (*Legal risk*), **риск, связанный с регулирующими органами** (*Regulatory risk*).

Последние четыре риска фигурируют не во всех разработках. Так, риск, связанный с регулирующими органами, актуален для банковских организаций, поэтому он чаще встречается в сферах, связанных с банковской деятельностью. Риск ликвидности некоторые авторы включают в понятие рыночных рисков.

Классификация по субъектам, видам и проявлениям риска. Юридическое или физическое лицо, находящееся в ситуации риска и осознающее это, называется **субъектом риска**. Обычно выделяют три субъекта предпринимательских рисков: 1) предприятия-производители; 2) физические лица (отдельные индивидуумы, получатели дохода); 3) прочие субъекты (организации непромышленной сферы деятельности, включая правительственные органы).

Видом риска называется группировка ситуаций, близких по осознанию риска и поведению в рискованных ситуациях. В современной экономической литературе отмечаются существенные разногласия по вопросу о числе видов риска. В некоторых классификациях приводится до 10–13 различных видов только предпринимательских рисков.

При всем разнообразии подходов к классификации рисков можно выделить несколько основных его видов:

- *операционные* (техничко-производственные);
- *финансовые* (возникают в сфере отношений рыночных субъектов с банками и другими финансовыми институтами);
- *инвестиционные* (и инновационные);
- *рыночные* (риски ликвидности, товарные — для предприятий-производителей проявляются главным образом в рисках отсутствия спроса на товар);
- *комплексные* (основным проявлением которых является риск инфляции).

В той или иной мере данные риски присутствуют в деятельности всех хозяйствующих субъектов. Данная выше базовая классификация дополняется частными классификациями, основывающимися на специфике деятельности хозяйствующих субъектов.

Под **проявлением** предпринимательского риска понимается сочетание отдельного субъекта с отдельным видом риска. Проявление риска является более узким понятием, так как по одному и тому же виду риска может быть несколько проявлений, конкретизирующих его. Кроме того, по одному и тому же виду риска для разных субъектов¹ будут существовать различные проявления предпринимательских рисков.

Как уже отмечалось, проблемой рисков и их классификации экономисты занимаются давно. Однако до сих пор четко разработанной классификации рисков не существует. Имеющиеся классификации критикуются за смешение классификационных признаков и неполный характер перечислений, что вызывает трудности формализованного описания вариантов их учета при моделировании финансовых потоков. Часто представленные классификации не отвечают требованиям системности (в частности, независимости) конкретных классификационных признаков, в них риски взаимозависимы и взаимообусловлены, а совокупность отличительных признаков не обладает свойством полноты. Системы критериев, устоявшихся и удовлетворяющих указанным свойствам, позволяющих однозначно классифицировать все риски, не существует по ряду причин: ввиду специфики деятельности хозяйственных субъектов, различных проявлений рисков, различных источников и т.д. Существующие подходы к классификации в большинстве случаев обусловлены целями и задачами классификации. Но иногда, даже когда имеются одинаковые классификационные признаки, предлагаются разные, порой противоречивые критерии отнесения рисков к той или иной группе. В таких случаях аналитику следует руководствоваться здравым смыслом и собственным пониманием проблемы. По некоторым источникам, насчитывается свыше 40 различных критериев риска и более 220 видов рисков. По-видимому, все это делает невозможным построение единой исчерпывающей классификации по принципу «дерева» или графа.

Сводная классификация рисков. Мы создали сводную таблицу классификаций рисков (табл. 1.2), в значительной степени расширенную как

¹ Нас интересуют в первую очередь такие субъекты, как предприятия-производители.

по количеству классификационных признаков, так и по видовым перечислениям рисков, которая позволит достаточно подробно описать совокупность рисков, связанных с тем или иным объектом исследования. В процессе анализа конкретного инвестиционного проекта классификационные признаки могут быть расширены и конкретизированы в соответствии с целями и задачами исследования.

Таблица 1.2

Сводная таблица классификаций рисков

Классификационный признак	Виды риска в соответствии с классификацией
По субъектам*	<ul style="list-style-type: none"> • <i>глобальные, планетарные</i>, когда субъектом является все человечество (планета) в целом • <i>национальные, страновые, региональные</i>, когда субъектом являются нации, страны, отдельные регионы • <i>риски тех или иных групп или структур</i>, например правительственные органы, социальные группы, отдельные индивиды • <i>риски экономических, политических, социальных и прочих систем</i> • <i>риски различных отраслей хозяйства</i> • <i>риски хозяйствующих субъектов</i> • <i>риски отдельных объектов</i> (предприятий или проектов) • <i>риски видов деятельности</i> • прочее
По степени ущерба	<ul style="list-style-type: none"> • <i>частичные</i> — запланированные показатели, действия, результаты выполнены частично, но без потерь • <i>допустимые</i> — запланированные показатели, действия, результаты не выполнены, но нет потерь • <i>критические</i> — запланированные показатели, действия, результаты не выполнены, есть определенные потери, но сохранена целостность • <i>катастрофические</i> — невыполнение запланированного результата влечет за собой разрушение субъекта (общества в целом, региона, страны, социальной группы, индивида, отрасли, проекта, предприятия, направления деятельности и пр.)
По сферам проявления, по природе риска	<ul style="list-style-type: none"> • <i>политические</i>, связанные с изменением политического курса страны (в частности, <i>военно-политические</i>) • <i>экономические</i>, связанные с изменением экономических факторов (<i>маркетинговые, валютные, инвестиционные, финансовые, риск дефолта</i> и пр.) • <i>нормативно-законодательные</i>, связанные с изменением законодательства и нормативной базы (<i>юридические, договорные</i>); • <i>банковские</i> (<i>кредитный, рыночный, или риск инфляции, ликвидности, операционный</i> и пр.)
По сферам проявления, по природе риска	<ul style="list-style-type: none"> • <i>производственные и технические</i> (<i>техничко-технологические, строительные, транспортные</i> и пр.) • <i>социальные</i>, связанные с социальными сложностями (например, риск забастовок и пр.) • <i>экологические (природные)</i>, связанные с экологическими катастрофами и бедствиями (например, <i>риск форс-мажорных обстоятельств</i>, в частности, риск наводнения, риск аварии на АЭС и пр.) • <i>информационные</i>

Классификационный признак	Виды риска в соответствии с классификацией
По степени связи колебаний доходности активов с колебаниями доходности ФР (рыночного портфеля инвестиций)	<ul style="list-style-type: none"> • <i>несистематический риск (внутренний)</i>, присущий конкретному хозяйственному субъекту, зависящий от его состояния и определяющийся его конкретной спецификой (связан с управленческим учетом и финансовым планированием) • <i>систематический риск (внешний)</i>, связанный с изменчивостью рыночной конъюнктуры, риск, не зависящий от субъекта и не регулируемый им. Определяется внешними обстоятельствами и одинаков для однотипных субъектов. Систематические риски подразделяются на риски, вызываемые: 1) непредсказуемыми мерами регулирования в сферах законодательства, ценообразования, нормативов, рыночных конъюнктур; 2) природными катастрофами и бедствиями (<i>риски форс-мажорных обстоятельств — непреодолимой силы</i>); 3) политическими изменениями; 4) преступлениями
По выделяемому в учете и оценке бизнеса типу деятельности предприятия	<ul style="list-style-type: none"> • <i>операционные</i> • <i>инвестиционные (риск вложений, селективный, временной, законодательных изменений, кредитный, ликвидности и пр.)</i> • <i>финансовые (ценовой, процентный, кредитный, валютный (обменного курса), ликвидности, платежеспособности, операционный, инфляционный, риск дефолта) **</i>
По стадиям (фазам) жизненного цикла объекта	<ul style="list-style-type: none"> • <i>риски фазы создания, разработки</i> • <i>риски фазы развития, роста</i> • <i>риски стадии зрелости</i> • <i>риски стадии упадка</i>
По времени возникновения	<ul style="list-style-type: none"> • <i>ретроспективные</i> • <i>текущие</i> • <i>перспективные</i>
По возможности снижения риска (при диверсификации портфеля инвестиций)	<ul style="list-style-type: none"> • <i>диверсифицируемые</i> • <i>недиверсифицируемые</i> (например, <i>систематический риск</i> не может быть диверсифицирован)
По масштабу	<ul style="list-style-type: none"> • <i>глобальные</i> • <i>страновые</i> • <i>региональные</i> • <i>отраслевые</i> • <i>корпоративные (фирменные), проектные</i>
По отношению к среде организации	<ul style="list-style-type: none"> • <i>внешние (экзогенные, макроэкономические)</i> • <i>внутренние (эндогенные, микроэкономические)</i>
По возможности управления (и снижения)	<ul style="list-style-type: none"> • <i>управляемые</i> • <i>неуправляемые</i>

Классификационный признак	Виды риска в соответствии с классификацией
По возможности страхования	<ul style="list-style-type: none"> • <i>страхуемые</i> • <i>нестрахуемые</i>
По характеру изменения	<ul style="list-style-type: none"> • <i>статические</i> (обусловлены возможностью потерь реальных активов вследствие нанесения ущерба собственности и потерь дохода из-за недееспособности организации) • <i>динамические</i> (связаны с возникновением непредвиденных изменений основного капитала вследствие принятия управленческих решений, а также рыночных или политических обстоятельств)
По рынкам	<ul style="list-style-type: none"> • <i>рынка недвижимости</i> • <i>рынка ценных бумаг</i> • <i>рынка инвестиций</i> • <i>строительные</i> и пр.
По характеру распределения вероятностей	<ul style="list-style-type: none"> • <i>дискретные</i> — подразумевает наличие конечного количества возможных результатов, каждый из которых имеет свою вероятность наступления (сумма всех вероятностей равна единице) • <i>непрерывные</i> — результат может принять любое значение в определенном интервале
По вероятности реализации риска	<ul style="list-style-type: none"> • <i>однородные</i> — риски, имеющие примерно одинаковую вероятность реализации (наступление ущерба) и размера возможного ущерба • <i>неоднородные</i> — имеют различную вероятность реализации и возможного размера ущерба
По характеру концепции риска, по последствиям	<ul style="list-style-type: none"> • <i>спекулятивные</i> — подразумевают возможность получения как отрицательного, так и положительного результата • <i>чистые</i> — подразумевают получение только нулевого или отрицательного результата***

Примечания

* Коррелирует с классификацией по признаку масштабности.

** Следует заметить, что подобное разделение рисков по данному признаку весьма условно, так как многими аналитиками признается невозможность (!) установления четких различий между инвестиционными и финансовыми рисками.

*** Обычно вероятность получения нулевого результата намного выше вероятности получения отрицательного. К таким рискам относятся политические, транспортные, природные и экологические. Часть рисков, связанных с финансово-хозяйственной деятельностью, тоже являются рисками получения убытков (риски потери имущества, торговые и др.).

Чтобы частная классификация обрела свойство системности, можно, отталкиваясь от набора вышеуказанных критериев, построить ряд полезных частных классификаций рисков, выделив, например, тройку признаков:

- 1) по источникам возникновения (внешним и внутренним);
- 2) сферам проявления;
- 3) типам хозяйственной деятельности предприятия.

Более того, для целей адекватного (без пропусков и повторов) учета рисков попробуем рассмотреть эти три классификации в логической взаимосвязи (как систему), сформировав тем самым некий **алгоритм исследования рисков** (присущих всякому бизнесу или проекту), которому будет следовать аналитик/оценщик на определенном этапе процесса оценки.

Основополагающим представляется деление рисков на две категории по отношению к источнику возникновения — *внешние и внутренние* (первый классификационный признак). Затем внешние (макроэкономические) риски с учетом признака масштабности исследуются по сфере проявления (второй признак): выделяются *политические, экономические и социально-демографические* риски и факторы, их порождающие на каждом из рассматриваемых уровней. В свою очередь, внутренние (микроэкономические) риски подразделяются по типам хозяйственной деятельности (третий признак), к которым относятся выделяемые для детального исследования *операционная, финансовая и инвестиционная* деятельность. Таким образом, данным алгоритмом будут охвачены практически все основные риски, оказывающие влияние и определяющие условия как функционирования предприятия, так и реализации инвестиционного проекта, которые обязан отразить в своем исследовании оценщик.

Инвестиционный риск

Традиционно в зарубежной экономической литературе наиболее сложной и актуальной считается проблема оптимального варианта инвестирования средств. Предприниматель в этом случае сталкивается с различными видами неопределенностей. В суммарном виде они образуют критическую неопределенность, при которой и возникает элемент инвестиционного риска. Тогда перед предпринимателем возникает сложная задача — определить степень риска по уровню допустимости, учитывая конъюнктуру рынка и другие факторы.

Ввиду специфики оценки, определяемой позицией оценщика в его исследовании (как если бы он занимал позицию инвестора), инвестиционные риски, которые в силу этой специфики включают значительную часть вышеуказанных рисков и сущность которых выражается в возможности потери инвестируемого капитала или ожидаемого дохода, занимают важнейшее место в анализе, проводимом оценщиком¹.

Остановимся подробнее на важнейшем признаке деления инвестиционных рисков — по *источнику возникновения*, в соответствии с которым риски делятся на систематические (макроэкономические) и несистематические (микроэкономические).

1. Систематические риски определяются внешними обстоятельствами, не зависят от субъекта и обычно не регулируются им. К ним относятся следующие три.

- *Политический риск*, который, как правило, связан с последствиями изменения политической ситуации в стране. К политическим рискам

¹ Возможность построения системного исследования рисков на основе изучения классификационных разновидностей инвестиционного риска рассматривается в кн.: *Касьяненко Т. Г.* Концептуальные основы оценки бизнеса: отражение особенностей становления профессиональной оценки в России.

относят возможность политических потрясений, неясность и непредсказуемость экономической политики государства, возможность неблагоприятных изменений в законодательстве, геополитические риски, социально-демографические риски и др.

- *Экономический риск* может быть вызван возможностью значительных неблагоприятных изменений в экономической сфере страны. Основными факторами экономического риска, учитываемыми также и иностранными инвесторами при желании работать в определенной стране, являются масштабы экономики, реальные темпы экономического роста, ставки налогообложения, уровень инфляции, внешний долг, платежный баланс, ставка рефинансирования, доход на душу населения и др.

Очевидно, что данные риски являются тесно коррелированными и должны рассматриваться во взаимосвязи. Реализацию и отражение такой взаимосвязи предлагает понятие *странового риска*. Рассмотренный в аспекте признака масштаба рисков (страновой на глобальном (мировом) уровне или страновой (как внутренний)), страновой риск предполагает различные значения для нерезидента или резидента конкретной страны соответственно (см. подробнее гл. 6).

- *Риск форс-мажорных обстоятельств* определяет опасность воздействия на ход реализации проекта природных катаклизмов (землетрясений, наводнений, засух и т.п.). Методы оценки этого риска в данной работе не рассматриваются.

Систематические риски не могут быть устранены с помощью диверсификации в рамках национальной экономики.

2. Несистематические риски присущи конкретному субъекту, зависят от его состояния и определяются его спецификой. Этими рисками можно и нужно управлять. Остановимся на важнейших из них с учетом признака — *по сферам проявления и природе риска*.

Деловой риск — риск, определяемый отраслевой спецификой компании, осуществляющей проект, или самого проекта.

Риск финансирования — риск отсутствия необходимых денежных средств на момент осуществления проекта, а также риск изменения условий кредитования или прямого инвестирования.

Технический риск — риск, вызванный ошибками в проектировании, недостатками выбранной технологии, нехваткой квалифицированной рабочей силы, срывом сроков производимых работ, повышением цен на сырье, энергию и комплектующие и т.д.

Маркетинговый риск — риск низкого уровня исследования рынка.

Риск «слабого» управления — риск неэффективного менеджмента.

Риск ликвидности — риск способности быстро продать активы без существенной потери в цене (возникает при необходимости продажи объекта инвестирования).

Очевидно, что вышеперечисленные риски взаимосвязаны, изменения в одном из них вызывают изменения в другом, что влияет на результаты проектной деятельности. Все это обуславливает необходимость и значимость учета и анализа рисков.

Контрольные вопросы и задания

1. Дайте определение понятия «риск». Разъясните понятия «вероятность», «неопределенность», «случайность» и «ущерб» применительно к риску.
2. Перечислите общие элементы, характерные для различных определений понятия «риск».
3. Как связаны между собой риск, вероятность и неопределенность?
4. Перечислите внешние и внутренние факторы неопределенности.
5. Перечислите существующие виды неопределенности и дайте характеристику каждого вида.
6. Перечислите особенности проявления риска на практике.
7. Какие функции выполняет риск?
8. Кто является субъектом риска?
9. Перечислите виды риска по степени ущерба.
10. Перечислите виды риска по времени возникновения.
11. Чем отличаются спекулятивные риски от чистых?
12. Чем вызваны систематические риски?
13. Назовите основные теории риска. Что составляет основу их экономической парадигмы?
14. Охарактеризуйте содержание классической теории рисков (представители и исходные положения).
15. Охарактеризуйте основное содержание неоклассической теории рисков (представители и исходные положения).
16. Каковы взгляды Дж. Кейнса на проблему риска?
17. Перечислите проблемы риска в отечественной экономической мысли.
18. Почему классические политэкономы связывали понятия «риск» и «предпринимательская прибыль»?
19. Справедливо ли, на ваш взгляд, утверждение маржиналистов о зависимости выбора индивида в условиях неопределенности от его субъективных оценок?
20. Насколько взгляды неоклассиков на риск совпадают с современной теорией управления рисками?

Тесты

1. Вероятность возникновения потерь и недополучения прибыли — это:
 - а) банкротство;
 - б) риск;
 - в) неплатежеспособность.
2. Исключите неверное: «Понятие риска в бизнесе связано с...»:
 - а) возможностью недополучения прибыли или дохода;
 - б) частотой возникновения или тяжестью ущерба;
 - в) интересами бизнесмена;
 - г) застрахованным объектом, подвергшимся ущербу.
3. Можно ли оградить бизнес от всякого риска?
 - а) да, безусловно;
 - б) возможно по ситуации;
 - в) нельзя, учитывая все факторы риска;
 - г) это зависит от дальновидности менеджера.

4. К главным свойствам риска следует отнести:

- а) случайность;
- б) недостоверность;
- в) ущерб;
- г) вероятность;
- д) сопоставимость.

5. К основным функциям риска относятся:

- а) распределительная;
- б) защитная;
- в) контрольная;
- г) стабилизирующая;
- д) аналитическая;
- е) регулирующая.

Глава 2

ОЦЕНКА РИСКОВ

В результате изучения материалов данной главы студент должен:

- **знать** подходы и методы качественной и количественной оценки рисков;
 - **уметь** иллюстрировать практическое применение методов оценки рисков в оценке бизнеса;
 - **владеть** практическими методами количественной оценки рисков.
-

2.1. Этапы процесса оценки риска

Оценка рисков — в общем случае это процесс определения вероятности возникновения факторов риска, т.е. определенных событий или ситуаций, способных негативно повлиять на развитие проекта (бизнеса) и достижение запланированных результатов. В узком смысле оценка рисков — это определение количественным или качественным способом величины (степени) рисков.

Общая *последовательность оценки рисков* типична, она состоит из пяти этапов, включающих следующие действия:

- 1) выявление источников и причин риска, этапов и работ, при выполнении которых возникает риск;
- 2) идентификация всех возможных рисков, свойственных рассматриваемому проекту;
- 3) оценка уровня отдельных рисков и риска проекта в целом, определяющая его экономическую целесообразность;
- 4) определение допустимого уровня риска;
- 5) разработка мероприятий по снижению риска.

Первые два этапа оценки могут быть выполнены с учетом конкретной ситуации и с применением и анализом общей классификации рисков, представленной выше.

В соответствии с данным алгоритмом оценка рисков подразделяется на два взаимно дополняющих друг друга направления исследования рисков — *качественный* (первый, второй и пятый этапы) и *количественный анализ* (третий, четвертый и пятый этапы), поэтому методы анализа рисков могут быть классифицированы также в соответствии с этим.

2.2. Подходы к оценке рисков

Несмотря на теоретические разногласия, в различных практических расчетах применяют (как по отдельности, так и все вместе) примерно одни и те же подходы к учету факторов риска и неопределенности.

Первый подход ориентирован на качественный анализ рисков. Здесь от проектировщика-экономиста требуется узнать, с какого рода рискованными ситуациями может столкнуться участник проекта в процессе его реализации. В зависимости от обстоятельств в проекте могут быть предусмотрены те или иные стабилизационные механизмы — меры по снижению или перераспределению риска. Другими словами, применение этого подхода позволяет улучшить организационно-экономический механизм реализации проекта, обеспечить адаптацию проекта к меняющимся условиям его реализации. Такая адаптация может производиться разными способами:

- в проекте определяются не только сроки выполнения конкретных работ или оказания услуг контрагентами, но и санкции за нарушение этих сроков;
- процесс реализации проекта делится на этапы, и после завершения этапа каждый раз решается вопрос, надо ли переходить к следующему этапу, когда это лучше сделать, что следует изменить в ранее разработанном проекте для повышения его эффективности;
- учитывается возможность появления на рынке конкурирующей продукции или новых технологических способов производства, в связи с этим производится ограничение срока реализации проекта или предусматривается снижение цен на производимую продукцию в перспективе;
- предусматривается, что в случае снижения цен на производимую продукцию объем производства снижается, а запасы готовой продукции повышаются. И наоборот.

Сам процесс реализации проекта при таком подходе представляется в виде «дерева», ветви которого отвечают изменениям тех или иных условий и принимаемым решениям о продолжении или корректировке проекта. Оценка эффективности проекта требует рассмотрения всех возможных сценариев проекта («ветвей»). Нередко каждой «ветви» приписываются определенные вероятности, и тогда эффективность проекта определяется по формуле математического ожидания.

Второй подход ориентирован на учет факторов риска и неопределенности непосредственно при проектировании, т.е. при установлении основных технико-экономических параметров проекта. Ясно, что на любой стадии проектирования ни один проектировщик не сможет абсолютно точно определить размеры всех видов затрат и результатов.

Третий подход ориентирован на учет неопределенности в виде поправок к ставке дисконта, т.е. путем введения так называемой премии за риск. Особенно часто этот подход выбирают те, кто понимает риск как измеримую неопределенность. Существенно, что включение «премии за риск» в ставку дисконта заставляет изменить определение самого этого понятия. При этом ставка дисконта обычно понимается как максимальная ставка доходности альтернативных вложений, имеющих ту же степень риска, что и у данного проекта. В разных методах этой группы по-своему формируется набор учитывающих риск-факторов и отвечающее ему правило выбора соответствующей «премии за риск». Так, в *кумулятивном методе* перечень риск-факторов задается таблицей, где каждому фактору соответствует экспертно установленная «премия за риск».

Обратим внимание, что в данном подходе все многообразие рисков, связанных с реализацией проектов, агрегируется в одном показателе — ставке дисконта. Обеспечивая удобство расчетов, это одновременно *не позволяет учесть распределение рисков во времени*.

Поскольку в разных проектах состав рисков и динамика их снижения во времени разные, не существует каких-либо научно обоснованных способов отразить это в одном показателе ставки дисконта, а имеющиеся по этому поводу рекомендации представляют собой не более чем экспертные оценки.

При использовании «скорректированных на риск» ставок дисконта важно знать, какой именно денежный поток следует дисконтировать по этой ставке.

Четвертый подход исходит из постулата о невозможности полного учета факторов риска и неопределенности в каком-либо одном показателе типа NPV . Взамен предлагается выполнять расчеты, наглядно показывающие, что будет с проектом в тех или иных возможных условиях реализации (при тех или иных сценариях). При этом подходе риски понимаются именно как возможность неблагоприятного сочетания параметров проекта и его экономического окружения. Поэтому учет риска здесь сводится к *варьированию какого-либо параметра* проекта с целью выявления степени его влияния на денежный поток проекта и его NPV , — так называемый *анализ чувствительности*. «Если изменение значения переменной не оказывает существенного влияния на чистую текущую (приведенную) стоимость, то правильность инвестиционного решения вряд ли будет зависеть от точности и аккуратности определения значения этой переменной. Если же даже незначительные изменения переменной оказывают сильное воздействие на уровень NPV , то проект считается высоко чувствительным к значению данной переменной, поскольку этот параметр в немалой степени определяет степень риска проекта. В этом случае оценке возможных значений этой переменной должно быть уделено самое пристальное внимание. Там же, где переменная оказывается решающей для результата инвестиционного проекта, и, если эта переменная характеризуется большой неопределенностью, возникает вопрос: стоит ли вообще осуществлять этот проект»¹. Особое место в системе расчетов устойчивости занимают оценки *предельных значений параметров проекта* (цены продукции, объемов производства и др.), т.е. таких значений этих параметров, при которых NPV проекта обращается в ноль.

Расчеты устойчивости обычно играют вспомогательную роль, давая инвестору и проектировщикам информацию о том, каким параметрам проекта и каким факторам риска следует уделить особое внимание.

Используя метод варьирования параметров проекта, часто не учитывают взаимосвязи его параметров. Поэтому правильнее было бы рассматривать ситуации синхронного изменения взаимосвязанных параметров, т.е. различные возможные сценарии реализации проекта. Как правило, при оценке реальных проектов рассматриваются десятки возможных сце-

¹ *Норткотт Д.* Принятие инвестиционных решений. М. : Банки и биржи ; ЮНИТИ, 1997.

нариев — это помогает просчитать последствия различных «рискованных» ситуаций и уточнить организационно-экономический механизм реализации проекта.

Наконец при построении системы оценки рисков в первую очередь необходимо учитывать обстоятельства, связанные с получением информации, которая требуется для принятия необходимого решения. **Методы оценки пятого подхода — в зависимости от полноты информации, которая есть у субъекта**, можно разделить на три крупные группы, в зависимости от условий: 1) определенности, когда информация о рискованной ситуации достаточно полная, например, представлена финансовой отчетностью (бухгалтерский баланс, отчет о прибылях и убытках и т.д.); 2) частичной неопределенности, когда информация о рискованной ситуации присутствует в основном в виде частоты появления рискованных событий; 3) полной неопределенности, когда информация о рискованной ситуации отсутствует, однако есть возможность привлечения специалистов и экспертов для частичного прояснения неопределенности (рис. 2.1).

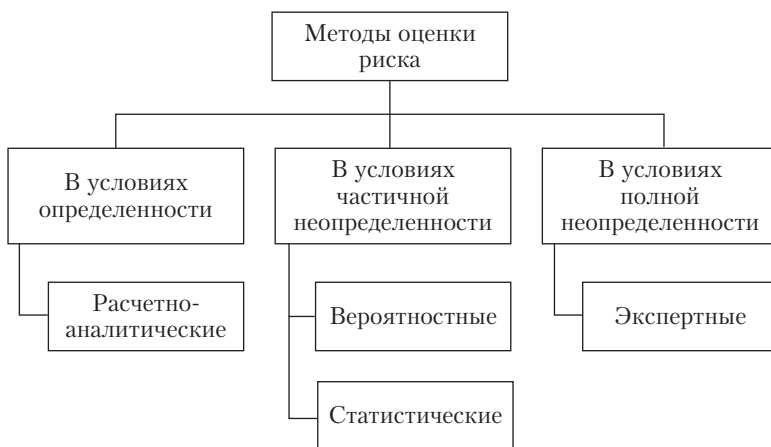


Рис. 2.1. Методы оценки риска

При минимальном количестве исходной информации о предпринимательском риске решение задачи оценки рисков становится сложнее, снижается достоверность полученных результатов.

Остановимся подробнее на смысловом содержании групп, которые мы указали.

В условиях определенности используются расчетно-аналитические методы. Эти методы в основном применяют при расчете показателей риска, основываясь на данных управленческого и бухгалтерского учета. В этом случае оценка рисков будет выражена в абсолютных, относительных и средних величинах.

Показатели в виде *абсолютных* величин отражают последствия рискованных событий в виде стоимостного (денежного) или материально-вещественного (физического) выражения, если потери возможно измерить, а также в составе балансовых показателей, которые отражают результаты

финансово-хозяйственной деятельности: ликвидность баланса предприятия, достаточность финансовых источников для формирования оборотных средств и т.д.

В *относительном* выражении риск рассматривается как величина возможных потерь, отнесенная к некоторой базе, за которую обычно удобнее всего принимать либо имущественное состояние организации, либо общие затраты ресурсов на данный вид предпринимательской деятельности, либо ожидаемый доход (прибыль) от предпринимательской деятельности.

В качестве базы для определения относительных величин риска используются, во-первых, стоимость основных фондов и оборотных средств; во-вторых, планируемые общие затраты на данный вид предпринимательства, учитывая текущие затраты и капитальные вложения; в-третьих, расчетный доход (прибыль).

Относительные показатели по отношению к абсолютным показателям являются производными (вторичными). Абсолютный показатель, который находится в числителе используемого отношения, называется текущим или сравниваемым. Абсолютный показатель в знаменателе — это основание или база сравнения. Выражаться относительные показатели могут в коэффициентах, процентах и т.д.

Показатели *средних величин* риска являются обобщающими показателями, в них выражаются причины, факторы риска и закономерности предпринимательской деятельности. При этом происходит обобщение различий результатов деятельности каждого отдельного предпринимателя и отражается общее, то, что справедливо для всего сообщества предпринимателей в определенной сфере деятельности по рассматриваемому одному признаку. Для получения полного и многостороннего представления о рисках предпринимательской деятельности по ряду важных признаков в общем необходимо располагать целой системой средних величин.

В условиях частичной неопределенности риск рассматривается в большей степени в качестве вероятностной категории, следовательно, целесообразным является использование вероятностных и статистических методов оценки риска, т.е. расчет вероятностных и статистических показателей оценки риска.

Вероятностные показатели выступают в качестве меры возможности реализации риска и его последствий. Расчет подобных показателей обычно делается на основе частоты рискованного события, что требует достаточного объема исходных данных. Последствия рискованных событий выражаются в виде точечной или интервальной оценок. Стоит отметить, что вероятностные показатели могут быть частью относительных показателей, когда необходимо учесть природу предпринимательской среды. В то же время вероятностные показатели могут включать в свой состав относительные показатели, которые необходимы для оценки вероятности необходимых результатов хозяйственной деятельности.

Статистические показатели являются мерой средних предполагаемых результатов деятельности и возможных их отклонений. Данная группа показателей служит в основном параметрами соответствующих законов распределения случайных исходов результатов деятельности, вследствие