

А.И. Рубахов, Э.П. Головач

КОММЕРЧЕСКИЕ РИСКИ

Брест
1999

ББК 65.9
УДК 681.3.6

Печатается по решению ученого Совета Брестского
политехнического института

Рецензенты: доктор технических наук, профессор В.П. Лысов
кандидат технических наук, доцент Ю.Н. Павлючук

Рубахов А.И., Головач Э.П.
Коммерческие риски. – Брест: изд. БПИ, 1999. – 340 с.

В книге представлены основные сведения о коммерческих рисках: их определение, классификация, методы расчета и т.п. На основе обобщения ряда отечественных и зарубежных источников авторы с использованием белорусского опыта предпринимательства описывают закономерности возникновения рисков, а также пути их ликвидации и предупреждения.

Специальные разделы книги посвящены финансовым рискам, что представляется актуальным в условиях неустойчивого характера развития экономики Беларуси.

Книга предназначена для руководителей и специалистов предприятий, научных работников, аспирантов и студентов высших учебных заведений.

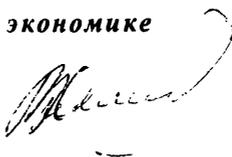
ПРЕДИСЛОВИЕ

Развитие экономики Республики Беларусь происходит в условиях реформ как в политической, так и в хозяйственной жизни. Это, конечно, усложняет решение многих проблем функционирования субъектов хозяйствования различных форм собственности. В отличие от времен “советской” экономики предприятия и предприниматели сталкиваются в повседневной деятельности со множеством ситуаций, вызывающих риски различного рода. Достаточно большое количество белорусских предприятий являются убыточными, ряд частных фирм и предпринимателей не прошли общереспубликанскую перерегистрацию. Все это свидетельствует о высокой степени риска работы в реформируемой экономике. В связи с этим представляется весьма актуальной работа, выполненная авторами из Брестского политехнического института. Понимание природы рисков, их разнообразия, знание путей их предупреждения поможет грамотному руководителю и специалисту избежать многих неприятных ситуаций или, по крайней мере, застраховаться от них.

Об актуальности предлагаемой книги говорят и последствия недавно прошедшего в России финансового кризиса, который резко повысил финансовые риски в рамках Союза России и Беларуси. Конечно, это не последние кризисные ситуации в экономике обеих стран, где с трудом осуществляются рыночные преобразования.

Предлагаемая работа является одной из первых в Беларуси и даст хорошие профессиональные знания как опытным, так и начинающим специалистам в области экономики.

*Председатель Комитета по экономике
и рыночным отношениям,
Заместитель Председателя
Брестского облисполкома*



В.И. Степанов

ВВЕДЕНИЕ

Вниманию специалистов предлагается книга, реализующая многолетние поиски авторов в области определения, оценки и предупреждения рисков, возникающих в любых видах человеческой деятельности. Особенно важным для современной жизни является исследование рисков в экономике, в предпринимательской сфере, там, где человек добывает средства к существованию. В государствах постсоветского периода идут болезненные процессы реформирования экономики, перехода к цивилизованным рыночным отношениям. Многие предприятия и предприниматели ищут свои новые, оригинальные подходы к бизнесу, которые, конечно, зачастую ведут к рискованным ситуациям и проблемам. Понимание природы рисков, их оценка, прогнозирование дают возможность избежать многих неприятных ситуаций. Авторы сделали попытку не только описать и систематизировать известные положения, но и предложить достаточно новые методы расчета и предупреждения рисков.

Многие из положений данной книги реализованы в реальных инвестиционных проектах, в практической деятельности предприятий Западного региона Беларуси и Республики Польша, в проектах приватизации государственных предприятий. В последние годы достаточно большое внимание уделено обучению студентов экономических специальностей Брестского политехнического института, а также руководителей и специалистов предприятий на различного рода семинарах, в том числе и за границей РБ.

Книга написана: А.И. Рубаховым – введение, гл. 1, 2, 6 и общая редакция, Э.П. Головач – гл. 3, 4, 5, 7, 8, приложения. §§ 3.5 и 3.6 написаны инженером С.А. Якубовским.

Авторы выражают глубокую благодарность В.П. Лысову и Ю.Н. Павлючуку, осуществившим рецензирование книги и высказавшим много ценных замечаний и предложений.

Авторы признательны также Н.А. Гореловой и Е.Г. Бондарчук за большой труд по оформлению рукописи.

1. РИСКИ В ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВЕ

1.1. Взаимосвязь предпринимательства и риска

Риск присущ любой сфере человеческой деятельности, что связано с множеством условий и факторов, влияющих на положительный исход принимаемых людьми решений. С развитием товарно-денежных отношений и конкуренции риск стал неотъемлемым элементом хозяйственной деятельности, в связи с чем стали появляться различные теории риска. Особое внимание было уделено исследованию проблем риска в предпринимательской деятельности классиками экономической теории. Следует отметить, что предпринимательство вообще не возможно без риска, поэтому кратко остановимся на понятии самого предпринимательства, чтобы глубже понять природу риска и его составляющие.

Итак, что же такое предпринимательство? В настоящий момент времени общепринятой формулировки данного понятия не существует. До последнего времени эта важнейшая сторона развития экономики очень слабо освещалась не только в белорусской (российской), но и в зарубежной практике, несмотря на то, что наличие свободного предпринимательства служит одним из определяющих признаков рыночной экономики.

Говоря о предпринимательстве, следует заметить, что это понятие тесно переплетается с понятием бизнес и их трудно отделить друг от друга.

Американский ученый, профессор Роберт Хизрич определяет предпринимательство - как "процесс создания чего-то нового, что обладает стоимостью", а предпринимателя - как "человека, который затрачивает на это все силы, берет на себя весь финансовый,

психологический и социальный риск, получает в награду деньги и удовлетворение достигнутым”.

Английский профессор А. Хоскинг утверждает: “Индивидуальным предпринимателем является лицо, которое ведет дело за свой счет, лично занимается управлением бизнесом и несет личную ответственность за обеспечение необходимыми средствами, самостоятельно принимает решения. Его вознаграждением является полученная в результате предпринимательской деятельности прибыль и чувство удовлетворения, которое он испытывает от занятия свободным предпринимательством. Но наряду с этим он должен принять на себя весь риск потерь в случае банкротства его предприятия”.

Основная задача всякого предпринимателя - получение дохода на вложенный труд и капитал.

В законе РБ “О предпринимательстве в Республике Беларусь” **предпринимательство** (предпринимательская деятельность) - самостоятельная, инициативная деятельность граждан, направленная на получение прибыли или личного дохода и осуществляемая от своего имени, на свой риск и под свою имущественную ответственность или юридического лица (предприятия).

Предпринимательская деятельность может осуществляться в виде:

- ◆ индивидуальной трудовой деятельности;
- ◆ различных организационно-правовых форм предприятий (юридических лиц).

Справедливо, что закон не применяется по отношению к юридическим лицам, гражданам и их объединениям, занимающимся деятельностью, не преследующей цели получения прибыли.

Не является предпринимательством деятельность физических лиц по использованию собственных ценных бумаг, банковских счетов в качестве сохранения денежных приобретений или средств платежа.

Отсюда вытекает, что не каждый субъект рынка, в т.ч. бизнесмен, может быть назван предпринимателем, например, к такой категории

нельзя отнести рантье, отдающего банку капитал под проценты и живущего с них; владельца фирмы, из года в год производящей один и тот же товар. Эти субъекты осуществляют не предпринимательские, а репродуктивные функции, но мы называем их бизнесменами.

Основные признаки предпринимательства, отличающие его от других форм экономической деятельности:

- ◆ самостоятельность;
- ◆ инициатива;
- ◆ ответственность;
- ◆ риск;
- ◆ активный поиск;
- ◆ динамичность;
- ◆ мобильность.

Предпринимательству обычно присущи **тактический способ действий** и относительная **кратковременность бизнес-операций**. Вместе с тем, оно напрямую связано с крупными, долгосрочными экономическими проектами.

Являясь общедоступным видом деятельности, предпринимательство привлекает не всех. И это естественно.

Истинным предпринимателем нужно родиться, нужно иметь чутье, дух азарта, необходимый объем знаний в избранной сфере деятельности, и не бояться риска.

Для того чтобы проверить свои способности к предпринимательской деятельности, свой предпринимательский менталитет, рекомендуется точно и объективно ответить на следующие вопросы:

1. Какие функции, обязанности (не должности) Вы выполняли за последние годы? Имеют ли они отношение к тому бизнесу, которым Вы решили заняться?
2. Активны ли Вы, деятельны ли, инициативны ли?
3. Способны ли Вы совладать, справиться с напастью или несчастьем?

4. Способны ли Вы проиграть, потерять все и вновь начать свой бизнес?
5. Каково Ваше хобби, Ваши страсти? Сочетаются ли они с Вашим бизнесом?
6. Прямолинейны ли, откровенны ли Вы?
7. Агрессивность присуща Вам или нет?
8. Можете ли Вы быть гибким, случись Вам встретить непреодолимое препятствие?
9. Пасуете ли Вы перед силой?
10. Присущ ли Вам статистический склад ума? Способны ли Вы расчленить проблему на составляющие и решить ее?
11. Торговец ли Вы по натуре? Способны ли Вы торговать?
12. Продавали ли Вы когда-нибудь что-либо? Как завершилась эта операция? Какие чувства Вы испытали?
13. Желаете ли Вы пойти от одной двери к другой, чтобы попробовать торговать?
14. Готовы ли Вы пойти на личные жертвы ради Вашей новой фирмы?
15. Творческий ли Вы человек, способны ли Вы что-либо придумывать и усовершенствовать?
16. Способны ли Вы почувствовать свою силу на рынке?
17. В состоянии ли Вы использовать все то, что имеется под рукой, чтобы начать свое дело?
18. Как Вы справляетесь с неудачей? Сможете ли Вы эту неудачу обернуть в свой будущий успех?
19. Умеете ли Вы быть настойчивым?
20. Умеете ли Вы работать с людьми?

В случае положительных ответов на поставленные вопросы Вы можете заняться предпринимательством.

Оценивая черты удачливых предпринимателей, возглавляющих быстрорастущие фирмы, М. Стори пишет, что «предприниматели

работают, когда другие спят; путешествуют, когда другие сидят за обедом; планируют, когда другие развлекаются. Им трудно заметить разницу между субботней ночью и второй половиной дня во вторник. Одной общей характерной чертой всех быстрорастущих предпринимателей является настойчивость и целеустремленность. Предприниматель очень редко бывает робким и застенчивым человеком. Неотъемлемой чертой предпринимателя является умение пойти на разумный риск”.

Предприниматель должен уметь рисковать, но при этом необходимо и помнить, что деньги не являются главным мотивирующим фактором предпринимателя. Тот человек, который своей целью поставит добиваться только больших доходов, обязательно доведет свою фирму до финансового краха.

Как отмечает А.В. Бусыгин, предпринимательство выступает в качестве особого вида экономической активности, так как его начальный этап связан, как правило, лишь с идеей - результатом мыслительной деятельности, впоследствии принимающей материализованную форму.

Предпринимательство характеризуется обязательным наличием инновационного момента - будь то производство нового товара, смена профиля деятельности или основание нового предприятия.

А предприниматель - это человек, постоянно ищущий новое, берущий на себя риск, связанный с выведением на рынок новых идей, продукции, работ, услуг.

1.2. Субъекты и объекты предпринимательской деятельности

В соответствии с законом РБ “О предпринимательской деятельности” субъектами предпринимательства выступают:

- ♦ физические лица, не ограниченные в правах,

♦ группы граждан - коллективы предпринимателей.

В современной литературе, как правило, рассматривается и исследуется предпринимательская деятельность физических лиц, т.е. частных предпринимателей. Однако, принципы предпринимательства используются (могут и должны) и в государственном секторе экономики, таким образом, можно говорить о двух формах предпринимательства (рис. 1.1).

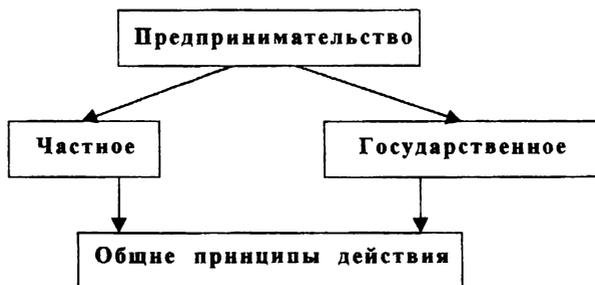


Рис. 1.1. Основные формы предпринимательства

Следует учесть, что под государственным предпринимательством понимается не тот факт, что государство выступает в качестве предпринимателя, а то обстоятельство, что государственные предприятия функционируют на принципах предпринимательства.

Предложенная схема не противоречит закону РБ “О предпринимательской деятельности”, в котором рассматриваются следующие формы предпринимательства:

- ♦ **частное предпринимательство**, на основе своей собственности или на основе имущества, полученного на законных основаниях;
- ♦ **коллективное предпринимательство**, осуществляемое на основе коллективной собственности, или имущества, полученного на законном основании.

Каждая из форм предпринимательства может осуществляться без образования или с образованием юридического лица, а также без привлечения, или с привлечением наемного труда.

Следует отметить, что **предприниматель - основной субъект** предпринимательской деятельности, но не единственный.

В любом случае он должен взаимодействовать с **потребителем** как основным его контрагентом, а также **государством**, которое в зависимости от ситуации может выступать помощником или противником. Кроме того, в качестве субъектов предпринимательской активности можно рассматривать наемных работников и партнеров по бизнесу (рис. 1.2).

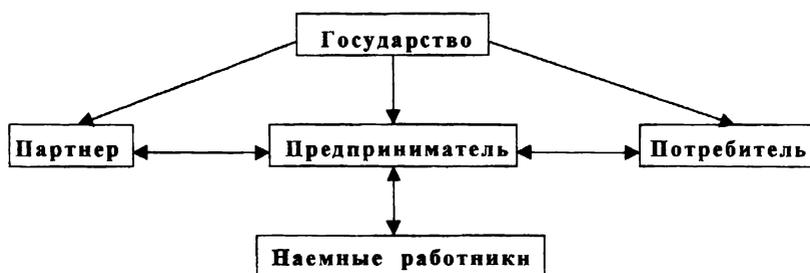


Рис. 1.2. Субъекты предпринимательской деятельности

Объекты предпринимательской (деятельности) активности - товары, продукты, услуги и т.д., то есть то, что может удовлетворить чью-либо потребность, и что предлагается на рынке для приобретения, использования и потребления.

Исходя из всего вышесказанного, можно сформулировать цель предпринимательской деятельности - производство и предложение рынку такого товара, на который имеется спрос, и который приносит предпринимателю прибыль.

Прибыль - это разница (превышение) между доходами и расходами, получаемая в результате осуществления принятого предпринимательского решения по производству, поставке и реализации на рынке товара, в отношении которого предпринимателем был выявлен неудовлетворенный или открытый спрос потребителя.

Расходы - все то, что тратится на производство, поставку и реализацию такого товара потребителю (в денежной форме)

Доход - это все то, что поступает в качестве оплаты за какие-либо действия предпринимателя по производству, доставке и реализации тех или иных товаров, имущества и т.д. другому лицу, производящему платеж на счет или в кассу предпринимателя.

Доход необходимо отличать от заемных средств, которые, поступая на счет предпринимателя, тем ни менее не являются его собственностью, а подлежат возврату с учетом процентов.

Предпринимательская прибыль (доход) - прибыль, полученная в результате осуществления деятельности, имеющей инновационный характер, т.е. от введения новых методов производства, продажи, организации труда и т.д., и ее следует отличать от любой другой формы деловой активности, не несущей в себе элементов риска.

Из сказанного вытекает, что предпринимательская прибыль больше (меньше) прибыли обычного делового человека на величину прибыли, полученной от реализации нововведений, что является своего рода компенсацией за риск.

Бусыгин А.В. утверждает, что предпринимательская прибыль складывается из двух частей:

- 1) обычной прибыли делового человека;
- 2) излишка над обычной прибылью делового человека.

Второй элемент и выступает в качестве предпринимательской прибыли (дохода), т.е. формы общественного вознаграждения за проявленный инновационный подход, новаторство в производстве.

1.3. Предпринимательская среда

Развитие предпринимательства становится возможным лишь при формировании общественной ситуации, предполагающей наличие определенных субъектов хозяйственной деятельности, рыночной системы хозяйственных отношений, а также личной свободы предпринимателя, т.е. предпринимательской среды.

Предпринимательская среда - общественная экономическая ситуация, включающая в себя степень экономической свободы, наличие (или возможность появления) предпринимательского корпуса, доминирование рыночного типа экономических связей, возможность формирования предпринимательского капитала и использования необходимых ресурсов.

Показатель степени общественной свободы предпринимательства - число вновь появляющихся в течение определенного периода времени самостоятельных (независимых) предприятий.

Формирование предпринимательской среды - процесс управляемый и многоаспектный, включающий в себя многие элементы, среди которых А.В. Бусыгин отмечает следующие:

- ◆ изменение общественной экономической и социально-экономической философии (концепции бытоуложения);
- ◆ изменение национальной общественной психологии в соответствии с принимаемой концепцией бытоуложения;
- ◆ принятие национальной программы стимулирования предпринимательства с акцентом на создание адекватной предпринимательской инфраструктуры, т.е. всех тех институтов, без которых немислимо развитие предпринимательства.

Приведенные тезисы справедливы для стран с переходной экономической системой. Для Беларуси эти проблемы являются весьма актуальными, вместе с тем об общественном осознании и восприятии этих проблем населением республики говорить не приходится.

Следует отметить, что развитие предпринимательства ведет к росту благосостояния нации и государства в целом, вследствие пополнения бюджета налоговыми выплатами предпринимательских структур.

В настоящее время в рамках Европейского Союза происходит создание единого предпринимательского пространства. Включение Беларуси в это пространство в настоящий момент времени весьма проблематично. Вместе с тем необходимо искать пути сближения,

одним из которых может стать создание свободных экономических зон на территории государства.

Одной из наиболее перспективных является свободная экономическая зона “СЭЗ Брест”, которая благодаря своему уникальному месторасположению, а также достаточно развитой инфраструктуре способна привлечь как внутренних, так и внешних инвесторов.

Предприниматель, как уже отмечалось, в своей деятельности ориентируется на рынок.

Рынок - совокупность интересов и действий реальных и потенциальных покупателей и продавцов, а также условий, характеризующих состояние и изменение их интересов и действий.

Работа в условиях рынка предполагает знание четырех фундаментальных принципов рыночной экономики (см. рис. 1.3), которые справедливы и для предпринимателя. Игнорирование данных принципов в предпринимательской деятельности субъектов хозяйствования может привести к возникновению риска на любом этапе их функционирования - от планирования выпуска товара до его выведения на рынок и реализации потребителю.

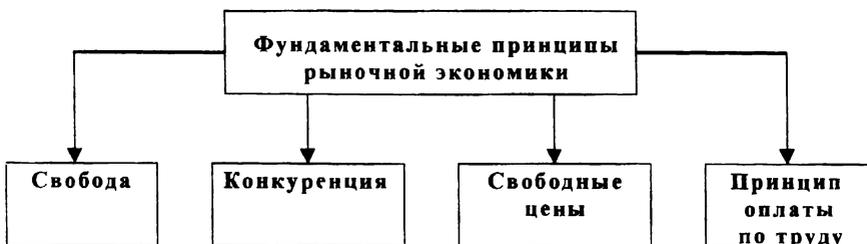


Рис. 1.3. Фундаментальные принципы рыночной экономики

Свобода. Первый принцип рыночной экономики гласит, что каждый гражданин может свободно получить образование, выбрать себе профессию и рабочее место. Каждое предприятие, независимо от

влияния государства, определяет, какой продукт и в каком количестве производить.

Конкуренция. Свободная конкуренция обеспечивает то, что определенный продукт может быть предложен не одним предприятием - несколько производителей могут принять решение о производстве одного и того же продукта. Благодаря этому, каждое предприятие может добиться наилучших успехов, не потеряв своей доли на рынке, которая может перейти к конкуренту.

Свободные цены. Каждый предприниматель может самостоятельно установить цены на товары. Но при этом ему необходимо учитывать, что покупатель будет делать покупки там, где за свои деньги он получит лучшее. Существует также зависимость, что при росте цены может продаваться меньше товара, в то время, как при снижающихся ценах спрос покупателей на этот товар растет, т.е. речь идет об эластичности цены.

Принцип оплаты по труду. Шанс на получение высокой зарплаты и прибыли является движущей силой рыночной экономики. Для рабочего или служащего это означает возможность благодаря дополнительным усилиям и квалификации повысить ценность его работы. Предприниматель стремится по возможности быстро и хорошо выполнить пожелания своих клиентов, чтобы привлечь их к себе и получить преимущества на рынке по сравнению с конкурентами. Это стремление в конечном итоге оборачивается для них большими прибылями.

Рынок и его принципы требуют от предпринимателей внимательного наблюдения за другими субъектами хозяйствования и приспособления своего образа действий к постоянно изменяющимся условиям.

Без анализа процессов, происходящих на рынке, не может быть эффективной предпринимательской деятельности.

Что прежде всего интересует предпринимателя на рынке? Место товара на нем или ситуация, складывающаяся вокруг него? Опыт свидетельствует, что прежде всего необходимо следить за ситуацией, складывающейся вокруг товара. Это позволит избежать возникновения катастрофического риска, приводящему к банкротству фирм. Объясняется такая ситуация достаточно просто. Для каждой системы существуют пределы роста. Те же процессы, которые сформировали систему, на поздних этапах развития становятся ее ограничителями. Дальнейшее развитие требует скачка в базовых характеристиках системы. Одни специалисты называют эти моменты “переломными точками”, другие “технологическими разрывами”.

Развитие приобретает характер S-образных кривых жизненного цикла с разрывами между концом одной и началом другой (см. гл. 4.7).

Перемены готовятся подспудно, но происходят лавинообразно. Если не следить за ними, то предприятие, бывшее лидером на рынке почти сразу окажется безнадежно отставшим. Переход от электронных ламп к полупроводникам, от винтовых самолетов к реактивным, от натуральных к синтетическим моющим средствам, от грампластинок к магнитной ленте и компакт-дискам и т.д. являются примерами технологических разрывов, за которыми стоят взлет и падение многих фирм.

Постоянно отслеживая ситуацию, складывающуюся вокруг товара и его место на рынке, предприниматель сталкивается с вопросами:

- ◆ что производить?
- ◆ как производить?
- ◆ для кого производить?

Решив эти вопросы, предприниматель сумеет уменьшить свой риск.

Предпринимательский риск связан со степенью изученности рынка.

Следует заметить, что для различных сфер предпринимательской деятельности характерны различные виды и уровни риска.

1.4. Сфера предпринимательства

Открыть свое дело предприниматель может в любой сфере экономики, приносящей доход. Наиболее привлекательными из них, с точки зрения предпринимателя, можно считать:

- ◆ производство;
- ◆ коммерцию;
- ◆ финансы;
- ◆ интеллектуальный комплекс.

Тип предпринимательской деятельности определяется, главным образом, тем местом, которое предприниматель занимает в процессе удовлетворения потребительского интереса.

Внутри каждого типа предпринимательской деятельности существует возможность и необходимость конкретной специализации предпринимателя. В настоящее время принято выделять следующие виды предпринимательства:

- ◆ производственное;
- ◆ коммерческое;
- ◆ финансовое;
- ◆ страховое;
- ◆ посредническое.

Остановимся на каждом из них более подробно.

Производственное предпринимательство - одна из самых динамичных сфер деятельности, характеризующаяся непрерывными изменениями любой направленности, но не приносящая столь же быстрых результатов и быстрой прибыли, как другие виды бизнеса, а поэтому, несмотря на высокий спрос на ее конечную продукцию, не весьма привлекательная для развивающейся экономики.

Вместе с тем, именно для этой сферы предпринимательства присущ самый высокий риск, так как фактический эффект, полученный

от результатов деятельности (инноваций), может быть далек от ожидаемого.

К производственному предпринимательству относится деятельность в сфере промышленности, строительства, сельского хозяйства, рыболовства, лесничества, транспорта, услуг, связи и информации, и многое другое.

Основная функция производственно-предпринимательской деятельности - организация производства. Схему производственного предпринимательства Б.А. Райсберг предлагает представить следующим образом (рис. 1.4).

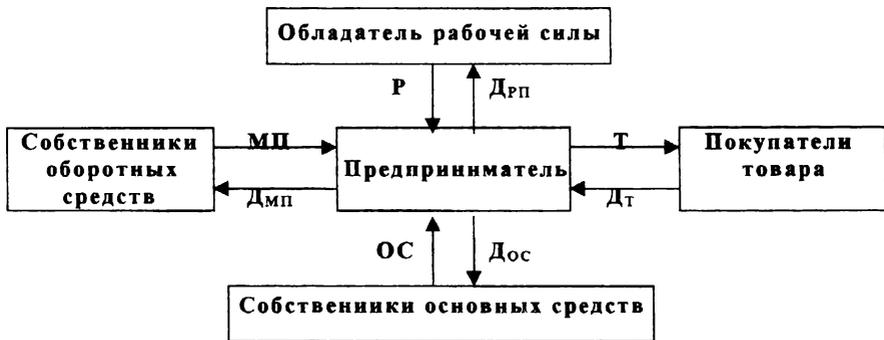


Рис.1.4. Схема производственного предпринимательства

Осуществление производственного бизнеса связано с необходимостью приобретения предпринимателем набора производственных факторов, прежде всего оборотных средств: материалов и полуфабрикатов (МП), используемых для производства продукции, а также энергии. Приобретаются данные ресурсы у их собственников за деньги ($Д_{мп}$).

Основные средства (ОС) - здания, машины, механизмы у предпринимателя либо имеются, либо берутся в аренду. В случае приобретения или аренды за них уплачиваются денежные суммы ($Д_{ос}$). Приобретенные основные средства имеют длительный срок службы и переносят свою стоимость на стоимость вновь созданного продукта по частям в течение длительного периода времени.

Если предприниматель имеет собственные основные средства, то расходы ($D_{ос}$) соответствуют сумме денег, необходимых для компенсации износа основных средств в течение времени производства конкретной партии товара или производственного цикла, т.е. соответствуют амортизации основных средств.

Привлечение рабочей силы (P) покрывается для предпринимателя расходами на оплату труда наемных рабочих ($D_{рп}$). В эту величину включается и оплата труда самого предпринимателя.

Завершается производственное предпринимательство выпуском товара (T). Выручка (D_T) от продажи товара зависит от объема продаж и отпускных цен.

Решение основной задачи - получение прибыли, возможно лишь в том случае, если (D_T) превысит сумму расходов ($D_{мп}+D_{ос}+D_{рп}$), а также все дополнительные расходы и налоги.

Следует отметить, что развитие производственного предпринимательства тесно сопряжено не только с вышеперечисленными факторами, но и с квалификацией персонала.

В случае несоответствия какого-либо из требований могут возникнуть риски: невостребованности продукции, возникновения непредвиденных затрат и снижения доходов, потери имущества.

Предпринимательская деятельность в сфере непосредственного производства товаров может носить основной или вспомогательный характер.

К основным относятся те виды предпринимательской деятельности, результатом которых является производство товара, готового к потреблению (производственному или индивидуальному).

К вспомогательным относятся виды предпринимательской деятельности, цель которых сводится к разработке и передаче непосредственным производителям инноваций - способов, методов, приемов, применение которых в процессе производства воздействует на повышение качественных характеристик товара. Результатом таких инноваций является разработка и передача непосредственным товаропроизводителям новой техники и технологии. К вспомогательным относятся также такие виды предпринимательской

деятельности, как инженеринговая, конструкторская, консультационная, маркетинговая, лизинговая и др.

Рынок, как известно, представляет собой место встречи двух основных субъектов экономических отношений. Следовательно, на рынке должны присутствовать: производитель и потребитель, или их представители.

Лица (юридические или физические), представляющие интересы производителя или потребителя (а часто и действующие от их имени), но сами не являющиеся таковыми, называются посредниками.

Предпринимательская деятельность в сфере посредничества позволяет совместить в сжатые сроки интересы производителя и потребителя.

В случае использования механизма посредничества производитель имеет возможность сосредоточиться только на самом производстве, передавая посреднику функции продвижения товара к потребителю. Кроме того, включение посредника в отношения между производителем и потребителем существенно сокращает срок оборачиваемости капитала, а значит, повышает прибыльность производства, что можно доказать на следующем примере (рис. 1.5).

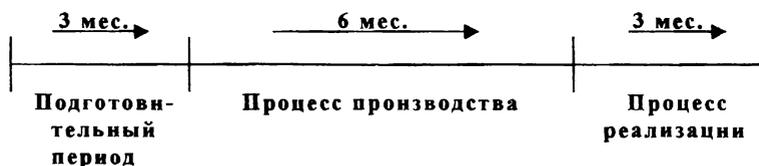


Рис. 1.5. Временная периодизация производства и продвижения товара к потребителю

Процесс производства и реализации товара - 12 месяцев.

Если бы мы смогли продать товар сразу после производства, то сократили бы время обращения капитала на 3 месяца. В этом случае мы реализуем товар по оптовой цене, а не по розничной, т.е. теряем часть возможной прибыли. Предположим, мы могли получить 100 денежных единиц, а получаем - 90 денежных единиц (10% посреднику). Однако,

учитывая, что период обращения капитала в новых условиях составляет 9, а не 12 месяцев, мы получим суммарную прибыль 120, а не 100 денежных единиц.

В рассмотренной схеме продвижения товара от производителя к потребителю различают:

- ◆ основные цены производителя;
- ◆ основные цены посредника;
- ◆ розничные цены.

В зависимости от того, что представляет собой посредническая деятельность, можно говорить о таких видах предпринимательства, как коммерческое, финансовое, страховое, посредническое.

Коммерческое предпринимательство. В данном виде предприниматель выступает в роли торговца-коммерсанта, продавая готовые товары, приобретенные им у других лиц. Исторически производственное и коммерческое предпринимательство тесно связаны друг с другом (ремесло - купечество). Зачастую, именно коммерция, выявляя спрос на товары, побуждает производственный бизнес к активности. В коммерческом предпринимательстве задействованы практически все те же факторы и ресурсы, что и в производственном, но некоторые из них - в меньших размерах. Данный вид предпринимательства привлекает возможностью получения высокой прибыли за счет реализации товара по повышенным (относительно закупочных) ценам.

До недавнего времени понятия **коммерция - торговля** рассматривались как идентичные, а функции коммерсанта отождествлялись с функциями торгового работника. В настоящее время понятие коммерция приобрело более широкий смысл и охватывает не только торговлю.

Схема торгового предпринимательства, предложенная Б.А. Райсбергом, представлена на рис.1.6, и выглядит намного проще схемы производственного предпринимательства.



Рис. 1.6. Схема коммерческого предпринимательства

Как видно из схемы, предприниматель закупает товар (Т) у обладателя данного товара за определенные денежные средства ($Д_T$) и реализует этот же товар (Т) покупателю за денежную сумму ($Д'_T$).

Товар, как правило, закупается по оптовым ценам, а прибыль предпринимателя образуется за счет продажи по ценам, превышающим закупочные.

Прибыль предпринимателя фактически ниже разницы между ценой реализации и ценой приобретения ($Д'_T - Д_T$), так как существуют расходы на оплату труда работников и самого предпринимателя, издержки на транспортировку и хранение товаров, расходы на содержание торгового помещения и оборудования, плюс налоги. За вычетом перечисленных издержек, может быть рассчитана прибыль предпринимателя по следующим формулам торговых сделок:

“товар - деньги” - при продаже;

“деньги - товар” - при покупке.

При довольно простой схеме и формуле, ее описывающей, реальная картина коммерческого бизнеса довольно сложна. Этот вид предпринимательства включает в себя:

- ◆ поиск;
- ◆ закупку товара конкретного типа;
- ◆ обеспечение сохранности товара;
- ◆ транспортировку к месту продажи;
- ◆ продажу;
- ◆ послепродажное обслуживание товара (гарантийный ремонт и т.д.).

Торговое предпринимательство охватывает бартерные и товарообменные операции. Также, как и для производственного, для коммерческого предпринимательства характерны следующие риски:

- ◆ не востребоваемости продукции;
- ◆ неисполнения контрактов;
- ◆ усиления конкуренции;
- ◆ изменения конъюнктуры рынка;
- ◆ возникновения непредвиденных затрат и снижения доходов;
- ◆ потери имущества;
- ◆ форс-мажорных обстоятельств.

Финансовое предпринимательство - особый вид коммерческого предпринимательства, в котором в качестве купли-продажи выступают деньги, иностранная валюта и ценные бумаги, продаваемые покупателю или предоставляемые ему в кредит, что обеспечивает получение прибыли.

Схема финансового предпринимательства представлена на рис. 1.7.



Рис. 1.7. Схема финансового предпринимательства

Суть финансового предпринимательства состоит в том, что предприниматель приобретает за денежную сумму (D_T) различные денежные средства в виде денег, иностранной валюты, ценных бумаг в качестве основного фактора предпринимательства у обладателей денежных средств. Приобретенные денежные средства (ΔD) продаются покупателю за цену (D'_T), превышающую (D_T) на величину предпринимательской прибыли.

Для финансового предпринимательства характерны особые виды рисков:

- ◆ валютный;
- ◆ кредитный;
- ◆ процентный

Страховое предпринимательство состоит в том, что предприниматель гарантирует страхователю за определенную плату компенсацию возможного ущерба имуществу, ценностям, жизни, в результате наступления непредвиденного случая.

Наиболее широкое распространение получили такие формы страхового предпринимательства, как имущественное страхование, личное страхование жизни и здоровья, а также страхование риска, ответственности.

Схема страхового предпринимательства представлена на рис.1.8.

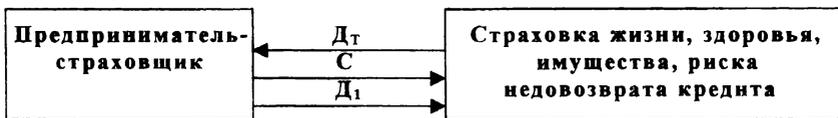


Рис.1.8. Схема страхового предпринимательства

Предприниматель, как продавец страховых услуг (страховщик), предлагает лично или через посредника (страхового агента) приобрести страховые услуги потенциальному покупателю (страхователю).

Предпринимательский товар - страховая услуга - продается за плату (D_T), в обмен на которую страховщик выдает страховое свидетельство (полис), удовлетворяющее право страхователя получить денежную компенсацию потерь (D_1). Предоставление документа, гарантирующего возмещение потерь страховки, и есть страховая услуга (C), которую оказывает предприниматель покупателю услуги.

Большинство страхователей не станут обращаться за возмещением страховой суммы в связи с отсутствием ущерба, т.е. для них $D_1=0$. Деньги (D_T), заплаченные за услугу, перейдут к страховщику и составят его прибыль.

Посредническое предпринимательство. Суть его состоит в том, что посредник способствует сделке (оказывает посреднические услуги), занимая место между производителем (продавцом) и покупателем, перепродавая информацию о продаже и покупке товаров

заинтересованным сторонам, т.е. речь идет об информационных услугах.

Схема посреднического предпринимательства представлена на рис. 1.9.



Рис. 1.9. Схема посреднического предпринимательства

Предприниматель-посредник получает информацию (И) у обладателя товаров и услуг о наличии товара и условиях его реализации. Такая информация, как фактор посреднического предпринимательства, оплачивается в размере (Д_Т), однако, поскольку продавец заинтересован в продаже товара, обычно подобная плата не взимается.

Информация (И) передается посредником покупателю, и, одновременно, от покупателя поступает посреднику информация (И) о намерениях приобретения товара. За получение такой информации покупатель вправе потребовать от посредника платы (Д_Т), однако и покупатель, заинтересованный в приобретении товара, обычно не требует платы за свою информацию. Конечный этап - посредник сообщает продавцу сведения о намерениях покупателя, что достаточно для заключения сделки купли-продажи.

Если сделка состоялась, посредник вправе получить денежное вознаграждение (Д'_Т) как от продавца, так и от покупателя, хотя, даже в случае несостоявшейся сделки, посредник может потребовать платы за свои услуги. Все зависит от условий договора. При этом размер вознаграждения (Д'_Т) выше, чем уплатил посредник за информацию (Д_Т).

Риск посредника в данном виде деятельности очень высок: стороны, найдя друг друга, могут в любой момент отказаться от оплаты услуг посредника, если таковая не зафиксирована в договоре.

Все перечисленные виды предпринимательства тесно связаны между собой. За производственным предпринимательством обычно следует торговое, оба они требуют денежных средств, то есть им необходимо и финансовое предпринимательство, и, как следствие, - страховое и посредническое.

СЛОВАРЬ ОСНОВНЫХ ТЕРМИНОВ К ГЛАВЕ 1

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬ - лицо, которое ведет дело за свой счет, лично занимается управлением бизнесом и несет личную ответственность за обеспечение необходимыми средствами, самостоятельно принимает решения.

ОБЪЕКТЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ (АКТИВНОСТИ) ДЕЯТЕЛЬНОСТИ - товар, продукт, услуга и т.д., то есть то, что может удовлетворить чью-либо потребность, и что предлагается на рынке для приобретения, использования и потребления.

ПОСРЕДНИКИ - лица (юридические или физические), представляющие интересы производителя или потребителя (а часто и действующие от их имени), но сами не являющиеся таковыми.

ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО - процесс создания чего-то нового, что обладает стоимостью, характеризуется обязательным наличием инновационного момента.

ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬ - человек, постоянно ищущий новое, берущий на себя риск, связанный с выведением на рынок новых идей, продукции, работ, услуг.

ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО КОММЕРЧЕСКОЕ - сфера деятельности, в которой предприниматель выступает в роли торговца, коммерсанта, продавая готовые товары, приобретенные им у других лиц.

ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ - одна из самых динамичных сфер деятельности, характеризующаяся непрерывными изменениями любой направленности, но не приносящая столь же быстрых результатов и быстрой прибыли, как другие виды бизнеса, а поэтому, несмотря на высокий спрос на ее конечную продукцию, не весьма привлекательная для развивающейся экономики.

ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО ПОСРЕДНИЧЕСКОЕ - сфера деятельности, в которой посредник способствует сделке (оказывает посреднические услуги), занимая место между производителем

(продавцом) и покупателем, перепродавая информацию о продаже и покупке товаров заинтересованным сторонам, т.е. речь идет об информационных услугах.

ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО СТРАХОВОЕ – сфера деятельности, в которой предприниматель гарантирует страхователю за определенную плату компенсацию возможного ущерба имуществу, ценностям, жизни, в результате наступления непредвиденного случая.

ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО ФИНАНСОВОЕ - особый вид коммерческого предпринимательства, в котором в качестве купли-продажи выступают деньги, иностранная валюта и ценные бумаги, продаваемые покупателю или предоставляемые ему в кредит, что обеспечивает получение прибыли.

ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКАЯ СРЕДА - общественная экономическая ситуация, включающая в себя степень экономической свободы, наличие (или возможность появления) предпринимательского корпуса, доминирование рыночного типа экономических связей, возможность формирования предпринимательского капитала и использования необходимых ресурсов.

РЫНОК - совокупность интересов и действий реальных и потенциальных покупателей и продавцов, а также условий, характеризующих состояние и изменение их интересов и действий.

2. ОПРЕДЕЛЕНИЕ РИСКА, СУЩНОСТЬ, СОДЕРЖАНИЕ И ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ АНАЛИЗА РИСКА

Понятие риска используется в целом ряде наук - юриспруденции, технике, медицине, математике и т.д., и каждая трактует риск по-своему. Исследования, посвященные анализу риска, можно найти в литературе по психологии и праву, философии и физике. В каждом исследовании в ходе анализа риска используются свои методы и методики и, как следствие, формируется свое представление о риске. Так, с точки зрения права, риск рассматривается в связи с его правомерностью. В строительстве он взаимоувязывается с надежностью строительной системы. Теория катастроф применяет данный термин для описания аварий и стихийных бедствий.

В отечественной экономической науке этот термин практически до недавнего времени не рассматривался. Однако, с развитием рыночной экономики и предпринимательства риск, как экономическая категория, прочно вошел в нашу жизнь.

2.1. Сущность и содержание предпринимательского риска

Так что же такое риск?

В словаре Вестера “риск” определяется как “опасность, возможность убытка или ущерба”.

А. Маршал и А. Пигу разработали основы неоклассической теории предпринимательского риска. Согласно этой теории поведение предпринимателя обусловлено концепцией предельной полезности, т.е. при наличии двух вариантов капиталовложений, дающих одинаковую

ожидаемую прибыль, предприниматель выбирает вариант, в котором колебания ожидаемой прибыли меньше

А. Растрюгин и Б. Райсберг определяют риск как “ущерб, возможные потери”, придерживаясь тем самым классической теории предпринимательского риска.

Анализ многочисленных определений риска позволяет выделить особенности, которые являются характерными для рискованных ситуаций:

- ◆ случайный характер события, который определяет, какой из возможных исходов реализуется на практике;
- ◆ наличие альтернативных решений;
- ◆ определенность или возможное определение вероятности исходов и ожидаемых результатов;
- ◆ вероятность возникновения убытков;
- ◆ вероятность получения дополнительной прибыли.

Таким образом, категорию “риск” можно определить как опасность потенциально возможной, вероятной потери части своих ресурсов, недополучение доходов или появление дополнительных расходов в результате осуществления производственно-хозяйственной деятельности, по сравнению с прогнозными вариантами. Другими словами, риск - это угроза того, что предприниматель понесет потери в виде дополнительных расходов или получит доходы ниже тех, на которые он рассчитывал.

Вместе с тем, несмотря на значительный потенциал потерь и угроз, которые несет в себе риск, именно он является источником предпринимательской прибыли, поэтому в ходе предпринимательской деятельности следует не отказываться от риска, а разумно использовать его.

Для оценки степени риска необходимо произвести его анализ, оценить его количественно (если возможно) и принять все меры, чтобы исключить возможность полного или частичного провала предпринимательской идеи в условиях постоянно меняющейся конкурентной среды.

Последовательность проведения анализа риска представлена на рис. 2.1.

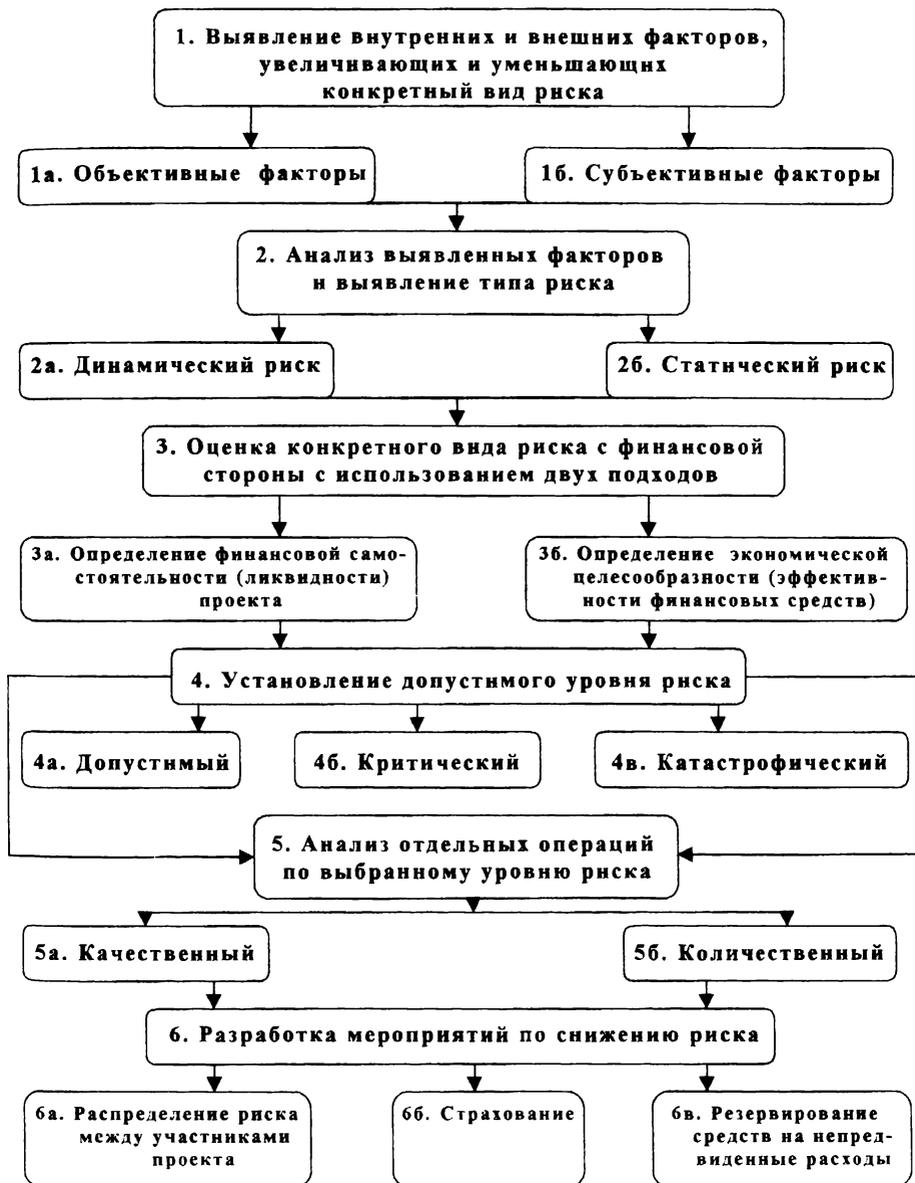


Рис. 2.1. Блок-схема анализа риска

Назначение анализа - дать потенциальным партнерам необходимые данные для принятия решений о целесообразности участия в проекте, выявить возможные последствия и определить способы и источники компенсации отрицательного воздействия риска.

При анализе риска любого из участников проекта **используются принципы**, предложенные известным американским экспертом Берлимером:

- ◆ потери от риска независимы друг от друга;
- ◆ потери по одному направлению из “портфеля рисков” не обязательно увеличивают вероятные потери по другому (за исключением форс-мажорных обстоятельств);
- ◆ максимально возможный ущерб не должен превышать финансовые возможности участника.

2.2. Классификация рисков

Сложность классификации рисков заключается в их многообразии. В настоящий момент времени в экономической литературе нет системы классификации рисков.

Как один из возможных вариантов, можно рассмотреть следующую модель классификации рисков:

- 1) по области возникновения;
- 2) по источникам возникновения;
- 3) по причине возникновения.

Успехи и неудачи деятельности фирмы следует рассматривать как взаимодействие целого ряда факторов, среди которых можно выделить внешние и внутренние.

Соответственно, внешние факторы являются источниками внешних рисков, влиять на которые фирма не может, но должна учитывать их в своей производственной деятельности. Тем более, что статистика свидетельствует - около одной трети всех банкротств и

финансовых неудач в предпринимательстве приходится на внешние риски.

Среди внешних факторов, являющихся источниками предпринимательского риска, можно выделить шесть групп, так или иначе влияющих на уровень риска и состояние фирмы (рис. 2.2).

Внешние факторы	
<p>а) демография</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) размер потребностей 2) структура потребностей 3) при известных экономических предпосылках минимальный платежеспособный спрос населения 	<p>б) экономика</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) определенный уровень доходов и накопленный населения 2) уровень цен и возможность получения кредита влияют на предпринимательскую активность 3) фаза экономического цикла
<p>в) внутренняя политика</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) отношение государства к предпринимательской деятельности 2) принципы госрегулирования (запретный и стимулирующий характер) 3) приватизация или национализация 4) отношение собственности 5) земельная реформа 6) отношение государства к потребителям и предпринимателям 	<p>г) развитие науки и техники</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) технологичность производства товара и его конкурентоспособность 2) инвестиционная активность 3) открытость рынка товаров и инноваций
<p>д) культура</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) привычки 2) нормы потребления 3) образовательный уровень 	<p>е) банкротство должников</p>

Рис. 2.2. Внешние факторы, влияющие на уровень риска

Одним из сильнейших внешних факторов, зачастую приводящих к банкротству фирмы, являются технологические разрывы. Международная конкуренция бьет именно по новым технологическим товарам.

По оценкам специалистов, в семи случаях из десяти, при технологических разрывах, прежние лидеры становятся отстающими.

Однако для огромной массы предприятий имеют значение не столько крупные научно-технические сдвиги, сколько мелкие оригинальные решения. Появление колготок в первый момент разорило предприятия, производящие чулки. Стекланные бутылки были вытеснены жестяными банками, затем картонной упаковкой, пластмассовой тарой, и каждый раз это уничтожало преимущества одних предприятий и давало их другим.

Только крупные фирмы могут позволить себе содержать специалистов, прогнозирующих возможные тупики и сдвиги и разрабатывающих мероприятия по преодолению возможных кризисов. Однако опыт некоторых ведущих фирм показывает, что существуют способы преодоления технологических разрывов без потери лидерства, приемлемые для всех фирм.

Ошибки при выборе новой технологии.

Комментирует С. Лоуэлл.

Чем руководствоваться менеджеру при принятии решения о судьбе новой технологии на его предприятии? Здесь существует несколько правил.

***Заблуждене 1-е.** При выборе новой технологии управляющие исходят из привлекательности и грандиозных возможностей, которые она сулит.*

На самом деле надо исходить из того, насколько она будет удовлетворять требования потребителей. Вы не добьетесь желаемого успеха на рынке, если выйдете туда с роскошной гоночной машиной, тогда как от Вас ждали обычный малолитражный автомобиль для небольшой семьи. Фактически здесь за управляющего решает потребитель.

Каждый товар характеризуется рядом технических характеристик, которые определяют его стоимость, потребительские качества и длительность пребывания на рынке. Во времена, когда общество сквозь пальцы смотрело на эффективность энергопотребления, использования сырья или проблемы окружающей среды, ученые, инженеры и технологи не очень-то утруждали себя усовершенствованием технологии в этих направлениях. К тому же, размеры их материального и морального поощрения за подобные нововведения были очень и очень незначительными. Наоборот, все силы были направлены на снижение стоимости продукции - чего больше всего хотел покупатель. Неудивительно, что удешевление

товаров производилось в ущерб их энерго- и материалоемкости. Например, уже тогда были разработаны более экономные автомобили и системы отопления домов. Однако из-за их сравнительно высокой цены и иных приоритетов на рынке они не нашли своих покупателей.

Та же участь постигла компанию “Дюпон”, которая пыталась продавать технологию обработки поверхностей с 25-летним сроком службы.

Заблуждение 2-е. При выборе новой технологии необходимо исходить из анализа теоретической рациональности и целесообразности ее внедрения.

На самом деле надо учитывать сильное влияние настоящей практики и прошлого опыта. Естественно, ученые хотят заниматься проблемами, наиболее перспективными с точки зрения как НТП, так и собственной карьеры. В то же время, когда в обществе происходит переоценка ценностей, подобно примеру с энергосберегающими технологиями, ученые и технологи, как правило, находят решения в областях, которые ранее им казались бесперспективными. И теперь, чтобы ни случилось с ценами на энергетическое сырье, ученые и технологи будут уделять гораздо большее внимание показателям энергопотребления при разработке ими новых продуктов и технологий. То есть управляющий, принимая решение о выборе технологии, должен скрупулезно учитывать опыт прошлых лет.

Заблуждение 3-е. Все усовершенствования и нововведения в конце концов будут восприняты, внедрены и переняты.

На самом деле надо осознавать, что большинство из них не окончатся и не должно окончатся успехом.

Если открытие или изобретение предлагает решение еще не возникшей проблемы, оно будет выделяться с крайне низкой скоростью, даже при условии, что это будет новым словом в науке. Поэтому управляющим следует помнить, что открытие - это полдела. Еще требуется предприятие, которое возьмет на себя риск стать лидером в его внедрении. На это способно не каждое предприятие.

Заблуждение 4-е. Технологические усовершенствования обладают самостоятельной ценностью.

На самом деле только потребитель определяет их истинную ценность.

Заблуждение 5-е. Выигрывают принципиально новые технологии.

На самом деле новое - не всегда значит лучшее. Несмотря на гениальность нового технического решения, на технологически эффективном предприятии основная часть средств, предназначенных для модернизации производства, идет на совершенствование традиционной технологии. Эволюционный путь, в отличие от революционного, всегда менее рискован, быстрее дает практический эффект и не требует столь резкого увеличения затрат. У менеджера должна быть трезвая голова. Как часто, полюбившись на перспективы

нового изобретения, мы забываем, что в традиционных технологиях таятся огромные, еще не использованные резервы. Не спешите на менеджера, часто принимающего “консервативные” решения, наклеивать ярлык ретрограда.

Ошибочное решение при выборе новой технологии оказывается слишком дорогим удовольствием. Например, новейшая технология использования графитовых волокон при производстве двигателя для автомобиля марки “Роллс-Ройс РБ-211” увеличила скорость эрозии и уменьшила сопротивляемость от ударов при засасывании в двигатель птиц. Одновременно, переход на новую технологию потребовал больших материальных затрат, снизил производительность и фактически поставил компанию перед серьезными финансовыми трудностями.

Заблуждение 6-е. Перспективы применения новой технологии определяют ее успешное внедрение.

На самом деле решающим фактором часто является инфраструктура, необходимая для внедрения. Изобретение нового материала с уникальными свойствами еще ничего не значит, если для его производства не хватает сырья, квалифицированных инженеров и производственных мощностей.

Не менее многочисленны и *внутренние факторы*, определяющие развитие фирмы и являющиеся источниками предпринимательского риска.

Они являются результатами деятельности самой фирмы, и на их долю приходится до двух третей всех банкротств и неудач предпринимательской идеи. В самом общем виде их можно сгруппировать в пять блоков (см. рис.2.3), каждый из которых, в зависимости от этапа развития фирмы, оказывает свое влияние на уровень риска.

Причин возникновения рискованной ситуации, равно как и источников, приведших к неудовлетворительным результатам деятельности, может быть очень много, однако их можно объединить в достаточно большие группы (см. рис.2.4).

Анализируя источники возникновения риска, и, в частности, хозяйственного риска, следует отметить, что для переходной экономики наиболее остро стоит проблема неплатежеспособности предприятий, характеризующая неэффективность их производственно-хозяйственной деятельности в условиях общего кризиса экономики и

высокой инфляции, когда происходит обесценивание как прибыли, так и части выручки, предназначенной для простого воспроизводства ресурсов. Как следствие, в этих условиях предприятия вынуждены для финансирования необходимых запасов оборотных средств использовать средства, предназначенные для воспроизводства основного капитала (амортизационные отчисления).

В этих условиях встает необходимость оценки показателей фактической и критической рентабельности, величина разрыва между которыми зависит от целого ряда факторов:

- ◆ уровня инфляции;
- ◆ налогов и налоговых платежей, выплачиваемых предприятием;
- ◆ уровня затроемкости продукции.

Внутренние факторы	
<p>а) философия фирмы</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) верность идеалам 2) гибкость поведения 	<p>б) принципы деятельности фирмы в кризисном состоянии</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) защитная тактика 2) наступательная тактика
<p>в) ресурсы и их использование</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) высокие издержки производства 2) непроизводительные и малопродуктивные затраты 	
<p>г) качество и уровень использования маркетинга</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) продуктовая политика 2) стимулирование продаж 3) ценовая политика 4) сбытовая политика 	<p>д) культура производства и культура предприятия</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) квалификационный состав 2) психологическая атмосфера в коллективе 3) уровень мотивации труда

Рис. 2.3. Внутренние факторы, влияющие на уровень риска

Увеличение разрыва между критической и фактической рентабельностью порождает у предприятий увеличение потребности в

льготных кредитах, бюджетных субсидиях и стремление компенсировать недостаток собственных оборотных средств за счет кредиторской задолженности, что вновь ведет к увеличению неплатежей.

Например, в РБ в январе-апреле 1997 года фактическая рентабельность была значительно меньше показателя (расчетного) критического уровня рентабельности продукции с учетом цикла оборота капитала, необходимого для обеспечения простого воспроизводства за счет собственных средств в условиях имевшей место инфляции.

При продолжительности оборота оборотных средств, в целом по народному хозяйству, 4,5 месяца (по данным за I квартал 1997 года) и при сохранении среднемесячной инфляции в 6,5% (данные за январь-апрель 1997 года) критическая рентабельность цикла составила 32,8%. В то же время, фактический уровень рентабельности за четыре месяца составил 9,8% и был ниже критического уровня на 23 процентных пункта (см. табл. 2.1).

В результате неплатежей усиливается спад производства. Внутренний рынок гибнет вследствие необеспеченности денежными средствами, при том что спрос остается неудовлетворенным, а мощности незагруженными. Как следствие, банкротами становятся экономически здоровые предприятия, попавшие в сложное финансовое положение из-за неплатежеспособности своих покупателей и проводимой правительством финансовой политики.

Возможность задержки выполнения партнерами договорных обязательств приводит к опасности потерь доходов, получаемых предпринимательской фирмой, в связи с нарушением графика рабочих платежей. Неплатежеспособность партнеров может возникнуть в том случае, если они:

- ♦ не в состоянии выполнить своих обязательств из-за отсутствия необходимых средств, в том числе из-за тяжелого финансового положения;

- ◆ не в состоянии выполнить своих обязательств из-за невыполнения их контрагентами обязательств перед ними;
- ◆ неправомочны входить в подобные договорные отношения;
- ◆ изначально не намереваются выполнять свои договорные обязательства;
- ◆ намечают в будущем преобразования фирмы в форме смены собственников или субъектов контроля при отсутствии четкой преемственности во взятых обязательствах после преобразования.

На уровень риска оказывает существенное воздействие возможность выхода партнеров из совместного проекта или совместного предприятия.

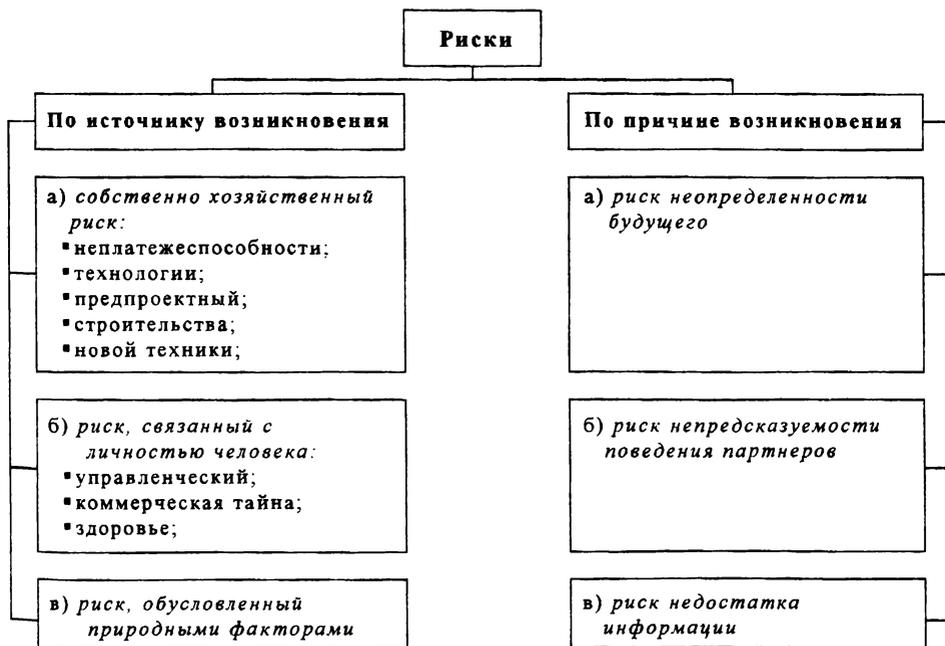


Рис. 2.4. Классификация причин и источников возникновения риска

Частота столкновений предпринимателей с договорными обязательствами представлена в табл. 2.2 и свидетельствует о том, что более трети всех опрошенных сталкиваются с подобным положением вещей, вследствие чего, предприниматель всегда подвержен риску потерь, связанных с невыполнением обязательств партнерами.

Таблица 2.1
Критическая рентабельность и фактическая рентабельность

	Длительность цикла оборота, месяца	Среднемесячная инфляция, %	Критическая рентабельность цикла, %	Средняя факт-ая рентабельность, %	Отклонение критич. рентаб. от факт., %-ых пункта	Превышение критической рентаб-ти над фактической, раз
1996 год						
Народное хоз-во						
I квартал	5,6	3,9	23,9	7,4	16,5	3,2
II квартал	5,5	1,5	8,5	9,7	-1,2	0,9
III квартал	5,1	1,7	9,0	11,4	-2,4	0,8
IV квартал	4,6	4,2	20,8	9,6	11,2	1,9
Год	5,1	2,8	15,1	9,7	5,4	1,6
1997 год – I квартал						
Народное хоз-во, в том числе:	4,5	7,3	37,3	8,8	28,5	4,2
Промышленность	3,8	7,3	30,7	10,7	20	2,9
Сельское хоз-во	9,6	7,3	96,7	17,0	79,7	5,7
Розничная торговля и общественное питание	0,8	7,3	5,8	3,6	2,2	1,6

Основная проблема - невыполнение договорных обязательств по срокам и качеству. Однако достаточно часто договора не выполняются по независящим от предприятия причинам - политической нестабильности, сложной экономической ситуации, разрыва хозяйственных связей и т.д.

Таблица 2.2
Частота столкновений предпринимателей с нарушением деловых обязательств, % от числа опрошенных предпринимателей

Возможная ситуация	Частота столкновений		
	Часто	Иногда	Никогда
Сталкиваются с невыполнением деловых обязательств партнерами	39,6	52,4	8,0
Сами нарушали деловые обязательства под воздействием обстоятельств	1,5	60,4	38,8

Проблема неплатежей - один из основных факторов, усиливающих предпринимательский риск, вместе с тем, практика показывает, что особое внимание следует уделять риску, связанному с личностью человека, ибо по оценкам специалистов, до 90% всех неудач в фирмах США приходится именно на управленческий риск.

Так, например, крупнейшая в мире корпорация “Экссон” в течение 10 лет не смогла создать предприятие, выпускающее продукцию, которая смогла бы конкурировать на быстро растущем и емком рынке оргтехники. Более двух миллионов долларов были “пущены на ветер”, и корпорация отказалась от своей затеи.

Основные ошибки были совершены в области управления, что свидетельствует о недооценке корпорацией личностного фактора риска.

Ошибки “Экссон”.

Комментирует Р. Донелли.

Первой ошибкой руководства “Экссон” было назначение руководителями этого бизнеса старых управляющих, многие из которых были близки к пенсионному возрасту. Это были заслуженные руководители компаний, прошедшие все уровни управленческой иерархии, хорошо зарекомендовавшие себя на многих ответственных постах. Но именно поэтому их нельзя было ставить во главе наукоемкого производства. Новаторская по своей сути деятельность подразделений, занимающихся разработкой и производством техники для “офиса будущего”, требующая предпринимательской свободы, была органически чужда представлениям и образу мышления старых, надежных и проверенных капитанов

“Экссон”, уже утративших чувство “нового”, дух лидерства и другие качества, присущие истинному предпринимателю.

Оказалось неэффективным нанимать управляющих с недюжинными предпринимательскими способностями со стороны, если сразу же подчинить их старым и проверенным кадрам руководителей.

Основной заповедью предпринимателя является готовность взять на себя весь риск нового дела, принять всю ответственность за его успех или неудачу. Вместе с тем предприниматель несет не только убытки, но и получает прибыль в случае успеха задуманного предприятия. Этот подход однако в корне противоречит корпоративной системе управления, базирующейся на бюрократических принципах функциональной рациональности, на постулатах классической школы менеджмента, когда управленческие решения должны проходить сверху вниз, а разрешения на каждый шаг испрашиваться снизу вверх через всю иерархию руководителей, чтобы свести до минимума риск предстоящего дела оговорками типа “Что, если?...”. Долгий путь согласования и утверждения, по сути дела любого решения, сводит на нет любые ростки предпринимательства.

Второй ошибкой руководства “Экссон” в организации, в рамках хозяйственной структуры своей корпорации, отделения по производству конторского оборудования, было столкновение двух принципиально несовместимых культур управления. попытка примирить их. Изобретатели, новаторы и предприниматели-управляющие, нанятые корпорацией, не могли не вступить в конфликт с поставленными над ними руководителями этого отделения. Предприниматели и новаторы - это своевольные и недисциплинированные мечтатели, которые все вещи воспринимают не такими, какие они есть. Они живут в беспорядочном, суматошном мире захватывающих идей и мгновенных решений. Для них риск - это своего рода наркотик, легко одурманивающий и кружащий голову.

Подавляющее большинство руководителей из высшего эшелона “Экссон”, назначенных на высшие посты в новом отделении, вообще никогда в жизни не начинали новый бизнес, не стояли у истоков нового предприятия, новой сферы коммерческой деятельности. Они жили по раз и навсегда установленным правилам и процедурам. Любое решение они принимали лишь после длительных заседаний, согласований и только при коллективной ответственности за что-либо. Они видели, изо дня в день, один и тот же пейзаж за окнами своих кабинетов, обедали все вместе в одно и то же время, в одной и той же столовой для управляющих высшего звена.

Третьей ошибкой руководства было стремление во что бы то ни стало сделать хоть что-нибудь, не задумываясь о причинах своих неудач, не анализируя сделанных ошибок в управлении. В течение 10 лет, с 1975 по 1984 годы, пока

руководство пыталось объяснить своим сбытовым службам, что от них требуется. шла изрядная перетасовка в высшем звене управляющих отделением. Причем с упорством, достойным куда лучшего применения, руководство корпорации назначало на должность президента отделения своих опытных и проверенных управляющих с большими прошлыми заслугами. Каждый из вновь назначенных руководителей предприятия по выпуску современной оргтехники не успевал пробыть и года на своем рабочем месте. Каждый последующий высший руководитель знал о новой технике и технологии, которую его отделению предстояло осваивать, куда меньше прежнего. Среди президентов этого отделения были кто угодно, только не специалисты в области данного бизнеса: руководитель отделения “Экссон” в Греции, президенты химических отделений корпорации и пр. Все они превосходно разбирались в своей сфере деятельности - в сбыте нефтепродуктов или в вопросах переработки сырой нефти. Но они мало что смыслили в электронике, современных средствах связи или в других областях высокой технологии.

Еще один сюрприз корпорации преподнес маркетинг. Рынок конторского оборудования насыщен чрезвычайно агрессивными настроенными производителями, ведущими борьбу буквально за каждого потребителя, стремящимися максимально учесть индивидуальные запросы и предпочтения. Ситуация здесь в корне противоположна стабильному, давно сложившемуся и столь же давно поделенному нефтяному рынку, где производители ориентируются, в основном, на массового потребителя. Конкуренция здесь ведется не по скорости обновления продукции и не в области цен на нее, а по части повышения уровня обслуживания потребителей. И пока сбытовой персонал “Экссон”, действуя прежними методами, разбирался, что к чему, дилеры ИБМ собирали уже все заказы. Опыт же показывает, что в отраслях высокой технологии торговому и сбытовому персоналу мало лишь просто знать свои обязанности и дисциплинированно их выполнять. Необходимы еще специальные (часто весьма обширные) знания по каждому последнему продукту, виду изделия.

Еще одним примером недооценки личностных факторов, в данном случае потребителей, может служить неудача “Форд моторс компани” в попытках создать автомобиль “Эдсель” в период с 1957 по 1959 годы.

Ошибки “Форд моторс компани”.

Комментирует Л. Дж. Питер.

“Эдсель” рекламировали и проталкивали на рынок как машину, наделенную именно теми качествами, каких ждали от нее возможные потребители. Разумеется,

сотрудники фирмы проводили и опросы общественного мнения, собирали предложения насчет названия автомобиля и отдельных его технических характеристик. Но все решения, касавшиеся и имени, и конструкции, были приняты вне всякой связи с результатами этих опросов.

Заняться проблемой наименования автомобиля было поручено директору Отдела изучения рынка и планирования сбыта. Он привлек к делу Исследовательское бюро Колумбийского университета, которое провело в Пеории и Сан-Бернардино опрос населения с целью выяснить, как бы людям хотелось окрестить новую модель. Было установлено, что если будущий покупатель машины вообще готов высказаться по этому поводу, то он, подобно влюбленному, совершенно не способен ни на какие разумные суждения относительно предмета своего обожания.

Весной 1957 года “Эдселл” уже скатывались с конвейера. Рекламная компания разогревала интерес и любопытство публики, поднимая их до точки кипения. В “день Э” люди были удостоены радости лицезреть “Эдсель” воочию. Увы, машина так и не смогла овладеть их сердцами. Покупателей оказалось так мало, что на каждом проданном автомобиле фирма теряла три тысячи долларов. Об общем убытке, причиненном “Эдселем”, никогда не сообщалось, но, по всей вероятности, он превысил триста пятьдесят миллионов долларов.

В историю американского бизнеса “Эдсель” внёс особую страницу: фирма с многомиллионными активами, созданная компанией “Форд моторс”, была закрыта. Это служит нам идеальной иллюстрацией того, как руководство одного из подразделений гигантской корпорации может в полном составе опуститься до уровня некомпетентности. И, что еще важнее, здесь нам показали, как управляющих, персонально ответственных за провал, сохраняют, да еще окольным путем повышают в должности. Большинство из тех, кто правил делами “Эдселя”, остались в компании и получили новые назначения. Например, Рой Браун двинулся дальше и добрался до поста главного дизайнера грузовиков, а Ричард Крейф стал советником С. Макнамары, в то время одного из вице-президентов “Форд моторс”.

Таким образом, можно утверждать, что в составе внутренних рисков наиболее существенными являются кадровые риски, связанные с профессиональным уровнем и чертами характера сотрудников фирмы. В последнее время это стали понимать и руководители белорусских фирм, предъявляющие все более жесткие требования к наемному персоналу. Свидетельство тому, достаточно быстро формирующийся рынок рекрутинговых услуг. Если два года тому назад он насчитывал

всего две фирмы, то на конец 1997 года их насчитывалось уже 17. Основной вид деятельности рекрутинговых фирм - подбор персонала по заявке фирмы-заказчика, организация учета и обучения персонала, мотивация сотрудников, корпоративная культура, социологические исследования. Сроки выполнения заявок по подбору специалистов могут быть различны и зависят от предъявляемых требований, то же самое относится и к стоимости услуг.

Анализ работы кадрового агентства “Квадрат” (НЭГ, N28 от 11.02.98 г.) показал, что основные заказчики – это крупные белорусские предприятия, иностранные и совместные предприятия, представительства и т.д. (см. рис.2.5), т.е. те, кто заинтересован в быстром и качественном подборе персонала, проведении социологических исследований, экспертизы в области управления, оценке работы сотрудников, разработке индивидуальных и групповых систем мотивации, внедрении компьютерных систем кадрового делопроизводства, автоматизации документооборота, организации тематического обучения сотрудников и т.д., т.е. организации, понимающие необходимость подобной работы и готовые оплачивать такого рода услуги.

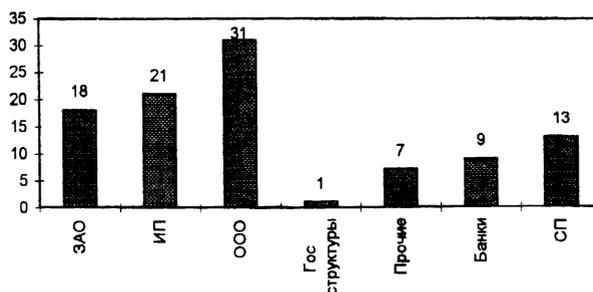


Рис. 2.5. Структура заказчиков в зависимости от формы собственности

Следует особо отметить структуру спроса на специалистов (табл.2.3) и основные требования, предъявляемые к ним (табл. 2.4), которые свидетельствуют о наличии значительного спроса на высококвалифицированных менеджеров и специалистов (см. рис. 2.6).

Таблица 2.3
Структура спроса на специалистов

1. Коммерческий директор	23%
2. Главный бухгалтер	17%
3. Секретарь-референт	14%
4. Юрист	10%
5. Финансовый директор	9%
6. Менеджер по продажам	8%
7. Бухгалтер	7%
8. Программист	6%
9. Банковские специалисты	2%
10. Дизайнер	1%
11. Другие вакансии	4%

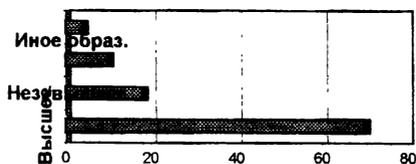


Рис. 2.6. Уровень образования аппликантов

Таблица 2.4

Основные требования, предъявляемые к специалистам

Вакансии	Основные требования					Дополнительные требования	Заработная плата
	Пол	Образование	Возраст	Опыт работы	Прочее		
Директор предприятия	муж.	Высшее техническое и экономическое	От 30 до 40 лет	От 5 лет на руководящей должности	Наличие наработанных связей. Знание рынка сбыта и рынка поставок	Знание иностранного языка, персонального компьютера	От 300 \$ до 1500 \$
Главный бухгалтер	Жен./муж.	Высшее экономическое	До 45 лет (исключения: возраст не ограничен)	Опыт работы главным бухгалтером более 5 лет	Знание персонального компьютера	Знание иностранного языка, западной системы бух. Учета	От 200 \$ до 1000 \$
Юрист	Жен./муж.	Высшее юридическое	Не ограничен	Более 2-х лет	----	Знание иностранного языка	От 200 \$ до 1000 \$
Секретарь-референт / помощник руководителя	Жен.	Высшее	От 20 до 35	Более 1 года	Знание персонального компьютера, ин. языка, быстрая скорость печати, знание делопроизводства, эффективная внешность	Знание 2-х и более иностранных языков	От 200 \$ до 500 \$

Предприниматели разных стран по-разному оценивают значение отдельных личностных качеств.

В табл. 2.5 представлена оценка личностных характеристик предпринимателей, проведенная немецкими социологами путем опроса

8 тысяч бизнесменов пяти стран. Максимальное количество баллов, которое возможно было получить, составляло +90, а минимальное -40.

Таблица 2.5
Оценка личностных характеристик предпринимателей

Качества	Страны				
	Германия	Англия	Франция	Италия	Испания
1	2	3	4	5	6
1. Компетентность	+80	+20	+40	-10	-35
2. Эффективность	+90	-5	+30	-10	-35
3. Чувство юмора	-40	+30	-5	+40	+25
4. Надежность	+75	+30	+20	-30	-28
5. Упорство в работе	+70	+4	+35	+12	-6
6. Предприимчивость	+45	+4	+35	+12	-6
7. Образованность	+60	+20	+45	+25	-15
8. Человечность	-27	-18	-5	+25	+17
9. Способность работать в команде	+25	+10	-5	+35	+17
10. Пунктуальность	+80	+30	+10	-20	-25

Полученные оценки, являясь достаточно субъективными, тем не менее отражают специфические черты предпринимательства в различных странах.

В США анализом факторов и причин банкротства уже более ста лет занимается компания "Dun and Bradstreet". Она присваивает кредитный рейтинг более 3,5 млн. предприятий. По ее оценкам, ежегодно в стране возникает более полумиллиона новых фирм, из них только половине удается прожить 18 месяцев, и только одной пятой - 10 лет.

Приблизительно такие же показатели присутствуют и в других странах рыночной экономики, что объясняется тем, что зачастую начать свое дело легче, чем найти работу.

Утечка конфиденциальной информации - еще один фактор, усиливающий уровень риска предпринимательской фирмы. По оценкам экспертов, потеря только четверти информации, относимой к категории коммерческой тайны, обеспечивает значительное

преимущество конкурентам и в течение одного месяца приводит к банкротству фирмы, допустившие подобную утечку, что свидетельствует о необходимости сохранения информации, относящейся к коммерческой тайне, и роли данного фактора в снижении уровня риска предпринимательской деятельности.

Под коммерческой тайной предприятия следует понимать сведения, не являющиеся государственными секретами, но связанные с производством, технологией, НИОКР, управлением финансами и другой деятельностью предприятия, разглашение которых может нанести ущерб его интересам.

Коммерческой тайной не может быть информация, сокрытие которой может нанести ущерб обществу.

Обзорный список сведений, составляющих коммерческую тайну, приведен ниже:

1. Производство.

Сведения о структуре производства, производственных мощностях, типе и размещении оборудования, о запасе сырья, материалов, комплектующих и готовой продукции:

- структура кадров и производства;
- характер производства;
- условия производства;
- организация труда;
- сведения о производственных возможностях фирм;
- данные о типе и размещении оборудования;
- уровень запасов;
- данные о резерве сырья;
- сведения о фондах отдельных товаров, выделяемых для поставок на экспорт.

2. Управление:

- сведения о применяемых оригинальных методах управления фирмами;

- сведения о подготовке, принятии и исполнении отдельных решений руководства фирм по коммерческим, организационным, производственным, научно-техническим и иным вопросам.

3. Планы:

- планы развития фирм;
- сведения о планах фирм по расширению производства и другие коммерческие замыслы;
- планы производства и перспективный план;
- планы инвестиций фирм;
- планы запасов и готовой продукции;
- планы закупок и продаж;
- сведения о проектах годовых и перспективных экспортно-импортных планов по внешнеэкономической организации;
- инвестиционные программы, технико-экономические обоснования и планы инвестиций;
- плано-аналитические материалы за текущий период;
- оперативные данные о ходе выполнения экспортно-импортного плана (без воспроизводства показателей плана) по внешнеэкономической организации;
- сведения о результатах выполнения экспортно-импортного плана за истекший год по внешнеэкономической организации;
- объем предстоящих закупок по срокам, ассортименту, ценам, странам, фирмам;
- сведения о планах фирм по расширению производства (кроме оговариваемых в переговорах);
- сведения о предполагаемом создании за границей смешанных обществ с участием отечественного капитала (до их официальной регистрации);
- сведения о планах коммерческой деятельности смешанных обществ с участием отечественного капитала;
- сводные сведения об эффективности экспорта или импорта товаров в целом по внешнеэкономической организации.

4. Совещания:

- сведения о фактах проведения, целях, предмете и результатах совещаний и заседаний органов управления фирм.

5. Финансы:

- бухгалтерские книги;
- сведения, раскрывающие плановые и фактические показатели финансового плана;
- финансовое состояние;
- сведения о неудовлетворительном финансовом состоянии;
- имущественное положение;
- стоимость товарных запасов;
- бюджет;
- обороты;
- банковские операции;
- сведения о финансовых операциях;
- банковские связи;
- специфика международных расчетов с инофирмами;
- плановые и отчетные данные по валютным операциям;
- состояние банковских счетов фирм и производимых операций;
- уровень выручки;
- уровень доходов;
- долговые обязательства;
- состояние кредита (пассивы и активы);
- размер и условия банковских кредитов;
- рамки предоставляемого фирмам кредита;
- принципы и условия предоставления коммерческих и государственных кредитов;
- источники кредитов и условия по ним;
- сведения о размерах и условиях кредита, полученного у иностранной организации (фирмы);
- сведения о размерах запланированного кредитования;
- генеральная линия и тактика в кредитных и валютных вопросах;

- размер комиссии;
- сведения о плановых и фактических показателях финансового плана внешнеэкономической организации (без воспроизводства показателей экспортно-импортного плана);
- сведения о вопросах кредитных и валютных отношений с иностранными государствами и фирмами.

6. Рынок:

- оригинальные методы изучения рынков сбыта;
- состояние рынков сбыта;
- обзоры рынков;
- результаты маркетинговых исследований;
- сведения, содержащие выводы и рекомендации специалистов по стратегии и тактике деятельности организации;
- те же сведения по использованию конъюнктуры товарных рынков;
- рыночная стратегия;
- коммерческие замыслы, коммерческо-политические цели фирм;
- сведения о времени выхода на рынок при закупках (распродажах) товаров и услуг и выборе фирм для ведения коммерческих переговоров;
- политика внешнеэкономической деятельности в целом и по регионам;
- оригинальные методы осуществления продаж;
- сведения о конкретных направлениях в торговой политике;
- сведения об экономических и иных обстоятельствах целесообразности закупки на свободно конвертируемую валюту отдельных товаров (лицензий), раскрывающие максимальную степень заинтересованности заказчика в импорте.

7. Партнеры:

- круг клиентов;
- списки клиентуры;
- списки представителей или посредников;

- списки покупателей;
- поставщики и потребители;
- сведения о составе торговых и прочих клиентов, представителей и посредников;
- негласные компаньоны товариществ;
- коммерческие связи;
- карточки клиентов;
- места закупки товаров;
- данные о поставщиках и клиентах;
- данные на клиентов в торговле и рекламе;
- сведения о поставщиках и потребителях;
- сведения по иностранным коммерческим партнерам;
- сведения о характеристике предприятий и организаций как торговых партнеров (основные производственные фонды, товарооборот, прибыли, кредиты и т.п.);
- сведения о финансовом состоянии, репутации или другие данные, характеризующие степень надежности иностранной фирмы или ее представителей как торгового партнера.

8. Переговоры:

- внутренний порядок проработки предложений отечественных и зарубежных партнеров;
- сведения о получаемых и прорабатываемых заказах и предложениях;
- сведения о фактах подготовки и ведения переговоров;
- сроки, выделенные для проработки и заключения сделки;
- сведения о лицах, ведущих переговоры, руководстве фирм; их характеристика;
- цели и задачи отечественного заказчика, закупающего товар за рубежом;
- директивы по проведению переговоров, включая тактику, границы полномочий должностных лиц по ценам, скидкам и другим условиям;

- сведения о документе, относящиеся к деловой политике и позиции организации по конкретным сделкам (структура продажной калькуляции, уровень выручки, уровень предложенных цен до определенного момента);
- материалы и приложения к предложениям при прямых переговорах;
- тактика переговоров с партнерами;
- сведения, раскрывающие тактику ведения переговоров при заключении контрактов или соглашений на закупку (продажу) товаров, уровень максимально достижимых (уторгованных) цен, объемы имеющихся средств (фондов) и другие конкурентные материалы, используемые для повышения эффективности сделки;
- сведения о мероприятиях, проводимых перед переговорами;
- сведения о ходе и результатах коммерческих переговоров и условиях внешнеторговых сделок, в т.ч. контрактов на шефмонтаж и оказание услуг;
- информация о деловых приемах;
- сведения о содержании технических переговоров с представителями иностранных фирм (до подписания протоколов, соглашений и т.п.).

9. Контракты:

- условия по сделкам и соглашениям;
- условия контрактов, включая цены;
- особые условия контрактов (скидки, приплаты, рассрочки платежей, опционы и т.д.);
- условия платежей по контрактам;
- особые условия сделки и условия платежей по бартерным операциям, условия компенсационных сделок;
- сведения об условиях фрахтования транспорта иностранных компаний и фирм под перевозку внешнеторговых грузов;
- сведения об исполнении контрактов;

- сведения о номенклатуре и количестве товаров по взаимным обязательствам, предусмотренным соглашениями и протоколами о товарообороте;
- сведения об условиях фрахтования транспорта иностранных компаний и фирм под перевозку внешнеторговых грузов, если они отличаются от общепринятых;
- сведения о детальной расшифровке предмета лицензии при его купле-продаже.

10. Цены:

- сведения о методике расчетов конкурентных цен по экспорту или импорту, а также при оценке стоимости работ и услуг;
- сравнительные расчеты экономической эффективности строительства аналогичных объектов в Республике Беларусь и за рубежом;
- расчеты цен;
- сведения об элементах и расчетах цен;
- структура цены;
- структура продажной калькуляции;
- калькуляция издержек производства;
- данные для калькуляции цены;
- затраты;
- внутренние прейскурранты и тарифы;
- уровень цен и размер скидок с прейскуррантных цен;
- сведения о себестоимости и контрактных ценах товаров, услуг;
- рыночные цены;
- скидки;
- сведения о расчетах цен и обоснований сделок;
- сведения о контрактной цене товара или услуг;
- сведения о размерах представленных скидок до и после заключения контракта.

11. Торги, аукционы:

- сведения о предполагаемом конкурсе или торгах до их опубликования;
- материалы и приложения к предложениям на публичных торгах.

12. Технология:

- сведения, связанные с технологической информацией;
- технологические достижения, обеспечивающие преимущества в конкурентной борьбе;
- сведения о применяемых и перспективных технологиях, технологических процессах, приемах и оборудовании;
- сведения о модификации и модернизации ранее известных технологий, процессов и оборудования;
- данные о специфике применения определенных технологических процессов;
- способы производства продукции;
- методы и опыт изготовления продукции;
- сведения о технологии производства;
- технология строительства объекта;
- технологические режимы;
- технология;
- процесс;
- научно-технический потенциал фирмы.

13. Защитные функции:

- а) сведения о режиме носителей коммерческой тайны;
- б) сведения по вопросам обеспечения внешней безопасности фирм:
 - организация технической охраны помещений фирм;
 - организация пропускного режима на объектах фирм;
 - порядок подбора и проверки персонала фирм;
 - организация защиты сотрудников в случае вымогательства;
 - порядок поддержания контактов с правоохранительными органами;

в) сведения по вопросам обеспечения внутренней безопасности фирм:

- перечень коммерческих, организационных и технических данных, обеспечивающих приоритет фирм;
- методы и средства защиты коммерческой тайны;
- содержание правового обеспечения защиты коммерческой тайны;
- методы дезинформации конкурентов;
- данные о партнерах и конкурентах.

В современных условиях хозяйствования принято выделять **два типа риска по уровню принятия решений**:

1. *Макроэкономический (глобальный)*. До середины 80-х годов в СССР рассматривался только этот вид риска.

2. *Локальный (риск на уровне отдельных фирм)*. В настоящее время именно данный вид риска является определяющим.

С точки зрения результатов, возникающих в результате попадания предприятий в рисковую ситуацию, различают **два типа риска**:

- ◆ динамический;
- ◆ статический.

Динамический риск - это риск непредвиденных изменений стоимости основного капитала вследствие принятия управленческих решений или непредвиденных изменений рыночных или политических обстоятельств. Эти изменения могут привести как к потерям, так и к дополнительным доходам. Они являются трудными для управления.

Статический риск - это риск потерь реальных активов вследствие нанесения ущерба собственности, а также потерь дохода из-за недееспособности организации. Этот риск может привести только к потерям.

С точки зрения длительности во времени предпринимательские риски можно разделить на следующие виды:

- ◆ **кратковременные**, угрожающие предпринимателю в течение известного интервала времени, например, транспортный риск, когда убытки могут возникнуть во время перевозки грузов;
- ◆ **постоянные**, непрерывно угрожающие предпринимателю в данном географическом районе или данной области действия (риск разрушения зданий в районе с повышенной сейсмичностью, риск неурожая в сельском хозяйстве в связи с засухой и т.д.).

С точки зрения оценки возможного банкротства фирмы принято выделять риск:

- ◆ допустимый;
- ◆ критический;
- ◆ катастрофический.

Допустимый риск - риск потери части или полной прибыли от реализации того или иного проекта или предпринимательской деятельности в целом.

Критический риск связан не только с опасностью потерь предпринимательской прибыли, но и с произведенными затратами на осуществление данного вида предпринимательской деятельности или предпринимательского проекта. В данном случае вероятны потери намеченной выручки, т.е. предпринимателю придется возмещать затраты за свой счет.

Катастрофический риск, как правило, приводит к банкротству фирмы, так как связан с потерей имущества предпринимателя. Наиболее распространенная ситуация - внешний заем предпринимательской фирмой под планируемую прибыль.

В исследованиях западных экономистов отмечается, что существует два типа поведения фирм, попадающих в кризисную ситуацию, каждому из которых присущ свой набор проводимых мероприятий:

а) **защитная тактика** - резкое сокращение расходов, распродажа подразделений фирмы, закрытие этих подразделений, сокращение и продажа оборудования, увольнение персонала, сокращение

определенных частей рыночного сегмента, рыночных цен и сбыта продукции;

б) наступательная тактика - предполагает активные действия, связанные с проведением таких мероприятий как модернизация оборудования, внедрение новых технологий, эффективный маркетинг, повышение цен, поиск новых каналов сбыта, разработка и внедрение прогрессивной стратегической концепции планирования и управления.

По степени правомерности предпринимательского риска могут быть выделены:

- ♦ оправданный (правомерный) риск;
- ♦ неоправданный (неправомерный) риск.

С точки зрения диверсифицируемости все предпринимательские риски можно разделить на две большие группы (см. табл. 2.6):

- ♦ диверсификационный (специфический) риск;
- ♦ недиверсификационный (систематический) риск.

Диверсификационный риск присущ корпорации либо финансовому активу и может быть снижен путем диверсификации.

Недиверсификационный риск характерен для всей экономической системы или отдельного рынка и не поддается диверсификации.

Таблица 2.6

Классификация экономических рисков

Экономический риск	
Недиверсификационный	Диверсификационный
1. Глобальные изменения налогообложения	1. Трудовые контракты с гарантией роста заработной платы
2. Война	2. Забастовки
3. Инфляция	3. Банкротство главного поставщика
4. Рост цен на энергоносители	4. Неожиданный приход нового конкурента
5. Изменения денежной политики	

Наиболее сложной является оценка именно недиверсификационного риска. Это связано с тем, что многие компоненты систематического риска не могут быть предсказаны, а тем более учтены в денежных единицах дополнительного убытка или

дохода. “Качество” учета недиверсификационного риска практически в целом зависит от наличия информационного обеспечения в той или иной области предпринимательской деятельности, т.е. чем полнее информация о макроэкономических процессах, тем меньше вероятность возникновения риска.

Мерой недиверсификационного риска может выступать так называемый коэффициент β (см. гл. 5.1), широко используемый западными компаниями в таких сферах деятельности, как:

- 1) прогнозирование возможных подвижек на финансовом рынке;
- 2) отбор ценных бумаг для формирования портфеля;
- 3) определение благоприятных условий для инвестирования и т.п.

Говоря о диверсификационном и недиверсификационном рисках, следует отметить их связь с рисками страхуемыми и не страхуемыми.

Предприниматель может частично переложить риск на другие субъекты экономики, в частности, страховые фирмы, в связи с чем выделяют риск страхуемый и нестрахуемый.

Риск страхуемый - вероятное событие или совокупность событий, на случай возникновения которых проводится страхование

Нестрахуемый риск – риск, который не берутся страховать страховые компании, потери по нему возмещаются из собственных средств предпринимателя.

Особо следует остановиться на факторах, влияющих на рост степени риска. Они подразделяются на объективные и субъективные.

К *объективным факторам* относятся факторы, независимые непосредственно от самой фирмы:

- ◆ инфляция;
- ◆ конкуренция;
- ◆ анархия;
- ◆ политические и экономические кризисы;
- ◆ экология;

- ◆ таможенные пошлины;
- ◆ наличие режима наибольшего благоприятствования;
- ◆ работа в зонах свободного предпринимательства и т.д.

К субъективным факторам относятся факторы, характеризующие непосредственно данную фирму:

- ◆ производственный потенциал;
- ◆ техническое оснащение;
- ◆ уровень предметной и технологической специализации;
- ◆ организация труда, уровень производительности труда;
- ◆ степень кооперативных связей;
- ◆ уровень технической безопасности;
- ◆ типы контактов с инвесторами или заказчиками, определяющие степень риска и величину вознаграждения по окончании проекта.

Проведенный социологами России опрос позволил систематизировать наиболее опасные для ведения бизнеса угрозы (см. табл.2.7). Как показал опрос, наиболее существенной группой риска, в настоящее время, является недобросовестность партнеров, что во многом объясняется низкой культурой ведения деловых отношений в условиях становления рынка.

Можно предположить, что выявленные тенденции характерны и для реформируемой экономики Республики Беларусь.

Таблица 2.7
Систематизация факторов, вызывающих появление риска

Возможные факторы	% к числу опрошенных
Недобросовестность российских деловых партнеров	61
Вымогательство со стороны государственных чиновников	57
Политическая нестабильность	55
Финансовая нестабильность	53
Ущемление прав предпринимателей государственными органами и должностными лицами	44
Вымогательство со стороны криминальных структур	34
Угроза личной безопасности со стороны криминальных структур	28

СЛОВАРЬ ОСНОВНЫХ ТЕРМИНОВ К ГЛАВЕ 2

ПРИНЦИПЫ, используемые при анализе риска, предложенные известным американским экспертом Берлимером:

- ◆ потери от риска независимы друг от друга;
- ◆ потери по одному направлению из “портфеля рисков” не обязательно увеличивают вероятные потери по другому (за исключением форс-мажорных обстоятельств);
- ◆ максимально возможный ущерб не должен превышать финансовые возможности участника.

РЕКРУТИНГОВЫЕ ФИРМЫ - фирмы, занимающиеся подбором персонала по заявке фирмы-заказчика, организацией учета и обучения персонала, мотивации сотрудников, корпоративной культуре, проводящие социологические исследования.

РИСК - опасность, возможность убытка или ущерба.

РИСК ДИНАМИЧЕСКИЙ - риск непредвиденных изменений стоимости основного капитала вследствие принятия управленческих решений или непредвиденных изменений рыночных или политических обстоятельств. Эти изменения могут привести как к потерям, так и к дополнительным доходам.

РИСК ДОПУСТИМЫЙ - риск потери части или полной прибыли от реализации того или иного проекта или предпринимательской деятельности в целом.

РИСК ДИВЕРСИФИКАЦИОННЫЙ - риск, присущий корпорации либо финансовому активу, который может быть снижен путем диверсификации (разнонаправленности деятельности или инвестиций). Данный риск может быть застрахован.

РИСК НЕДИВЕРСИФИКАЦИОННЫЙ - риск, характерный для всей экономической системы или отдельного рынка и не поддающийся диверсификации

РИСК НЕСТРАХУЕМЫЙ – риск, который не берутся страховать страховые компании, потери по которому возмещаются из собственных средств предпринимателя.

РИСКИ КАДРОВЫЕ - риски, связанные с профессиональным уровнем и чертами характера сотрудников фирмы.

РИСК КАТАСТРОФИЧЕСКИЙ - риск, как правило, приводящий к банкротству фирмы, так как связан с потерей имущества предпринимателя.

РИСК КРАТКОВРЕМЕННЫЙ - риск, угрожающий предпринимателю в течение известного интервала времени.

РИСК КРИТИЧЕСКИЙ - риск, связанный не только с опасностью потерь предпринимательской прибыли, но и с произведенными затратами на осуществление данного вида предпринимательской деятельности или предпринимательского проекта.

РИСК СТАТИЧЕСКИЙ - риск потерь реальных активов вследствие нанесения ущерба собственности, а также потерь дохода из-за недееспособности организации. Этот риск может привести только к потерям.

РИСК ПОСТОЯННЫЙ - риск, непрерывно угрожающий предпринимателю в данном географическом районе или данной области действия.

РИСК СТРАХУЕМЫЙ - вероятное событие или совокупность событий, на случай возникновения которых проводится страхование.

ТАКТИКА ЗАЩИТНАЯ - резкое сокращение расходов, распродажа подразделений фирмы, закрытие этих подразделений, сокращение и продажа оборудования, увольнение персонала, сокращение определенных частей рыночного сегмента, рыночных цен и сбыта продукции.

ТАКТИКА НАСТУПАТЕЛЬНАЯ - активные действия, связанные с проведением таких мероприятий как модернизация оборудования, внедрение новых технологий, эффективный маркетинг, повышение цен, поиск новых каналов сбыта, разработка и внедрение прогрессивной стратегической концепции планирования и управления.

3. ВИДЫ РИСКА

Как уже отмечалось - производственная и финансовая деятельность любого предприятия всегда сопряжена с риском - риском недополучения доходов, потери части своих ресурсов или появления дополнительных расходов в результате осуществления производственно-финансовой деятельности предприятия.

Принято различать следующие виды рисков: политический, технический, производственный, коммерческий, финансовый, инвестиционный и инновационный.

3.1. Политический риск

Политический риск, связанный с возможностью возникновения убытков или сокращения размеров прибыли, являющихся следствием государственной политики.

Учет данного риска особенно важен в странах, где отсутствует устоявшееся законодательство, традиции и культура предпринимательства.

Данный вид риска является неизбежным, что необходимо верно оценивать и учитывать

Политические риски делятся на следующие четыре группы:

- ◆ риск национализации и экспроприации без адекватной компенсации;
- ◆ риск трансферта, связанный с возможными ограничениями на конвертирование местной валюты;
- ◆ риск разрыва контракта из-за действия властей страны, в которой находится компания - контрагент;
- ◆ риск военных действий и гражданских беспорядков.

Политический риск условно можно подразделить на:

- ◆ страновой (нестабильность внутриполитической обстановки страны);
- ◆ региональный;
- ◆ международный.

3.2. Технический риск

Технический риск, сопряженный с освоением новой техники и технологии, поиском резервов, повышением интенсивности производства.

Данный вид риска определяется:

- ◆ степенью организации производства;
- ◆ проведением превентивных мероприятий (регулярная профилактика оборудования, меры безопасности);
- ◆ возможностью проведения ремонта оборудования собственными силами.

Как бы тщательно не проводилась оценка новой технологии, внедрение ее всегда сопряжено с риском. Степень риска оценивается как произведение вероятности неудачи (незначительного успеха) и предположительной стоимости затрат. При этом различается абсолютный и относительный риск. Потеря 100 тысяч долларов для начинающей компании, как писал С. Лоуэлл, может оказаться роковой, тогда как для клиента ИБМ это будет не более комариного укуса. Поэтому оценивается всегда относительный риск.

3.3. Производственный риск

Производственный риск, связанный с возможностью невыполнения фирмой своих обязательств по контракту или договору с заказчиком.

Среди причин, сопровождающих производственный риск, следует выделить:

- ◆ снижение планируемых объемов производства и реализации продукции, обусловленных снижением производительности труда, простым оборудованием, потерями рабочего времени, нехваткой исходного сырья и материалов, ростом процента бракованных изделий в общем объеме выпуска;
- ◆ снижение цен, по которым предполагалось реализовать продукцию или услуги, вследствие ухудшения качества продукции (услуг) или неблагоприятной конъюнктуры рынка;
- ◆ рост материальных затрат вследствие использования неэффективной технологии, либо подорожания исходного сырья, комплектующих, электроэнергии, транспортных затрат и т.д.;
- ◆ рост фонда оплаты труда;
- ◆ увеличение налоговых платежей и выплат вследствие изменения законодательной базы;
- ◆ низкую дисциплину поставок;
- ◆ использование морально и физически устаревшего оборудования.

3.4. Коммерческий риск

Коммерческий риск можно рассматривать как риск, связанный с опасностью потерь в процессе производственно-хозяйственной деятельности. Он означает неопределенность результата от данной коммерческой сделки, связанной с процессом реализации товаров и услуг, произведенных или купленных предпринимателем. Он включает в себя:

- ◆ имущественный риск, связанный с вероятностью потерь имущества по причине кражи, диверсии, халатности и т.д.;
- ◆ производственный, связанный с убытком от остановки производства вследствие воздействия различных факторов и, прежде всего,

- гибелью или повреждением основных и оборотных фондов, а также риск, связанный с внедрением в производство новых технологий;
- ◆ торговый риск, связанный с убытком по причине задержки платежей, непоставки товара и т.д.;
 - ◆ непосредственно риск, связанный с реализацией товара (услуги) на рынке;
 - ◆ риск, связанный с транспортировкой товара (услуги);
 - ◆ риск, связанный с приемкой товара (услуги) покупателем;
 - ◆ финансовый риск, связанный с коммерческой операцией;
 - ◆ риск форс-мажорных обстоятельств.

Особо следует выделить транспортный риск, связанный с возможной утратой или гибелью товара. Именно поэтому правильно сделанный в ходе его перевозки выбор транспортных условий во многом определяет конкурентоспособность товаров и эффективность сделки, а заключение контракта купли-продажи дает возможность четко обозначить ответственность сторон при возникновении рисков ситуации.

Международно-признанным документом, содержащим классификацию транспортных рисков, является Инкотермс - "Международные коммерческие термины" (Incoterms), разработанный Международной торговой палатой впервые в 1919 году в Париже, унифицирован и опубликован в 1936 году. В 1953, 1967, 1976, 1980, 1990 гг. этот документ пересматривался, в него вносились дополнения и изменения.

В настоящее время различные транспортные риски классифицируются по степени и по ответственности в четырех группах: E, F, C, D (см. табл.3.1).

Наименование групп соответствует первой букве названия терминов. Редакция "Инкотермс-1990" содержит всего 13 терминов.

Таблица 3.1

Система Инкотермс-1990

Группы	Наименование коммерческого термина		Кодовое обозначение	Год утверждения термина	Способы транспортировки
	на русском языке	на английском языке			
1	2	3	4	5	6
Е Отгрузка	С завода (с указанием пункта)	Ex works	EXW	1953	Любой вид транспорта, включая смешанный
F	Франко-перевозчик (с указанием пункта)	Free carrier	FCA	1980	Любой вид транспорта, включая смешанный
Основная перевозка не оплачена	Свободно вдоль борта судна (наимен- ние порта отгрузки)	Free Alongside Ship	FAS	1953	Морской и внутренний водный транспорт
	Свободно на борту (наименование порта отгрузки)	Free in board (named port of shipment)	FOB	1953	Морской и внутренний водный транспорт
С Основная перевозка не оплачена	Стоимость и фрахт (наименование порта назначения)	Cost and freight (named port of destination)	CFR	1953	Морской и внутренний водный транспорт
	Стоимость, страхование и фрахт (наим- ние порта назначения)	Cost, insurance, freight (named port of destination)	CIF	1953	Морской и внутренний водный транспорт
	Перевозка оплачена до (наименование пункта назначения)	Carriage paid to (named place of destination)	CPT	1980	Любой вид транспорта, включая смешанный
	Перевозка и страхо- вание оплачены до (наименование пункта назначения)	Carriage and insurance paid to (named place of destination)	CIP	1980	Любой вид транспорта, включая смешанный
D Доставка	Поставка на границе (наименование пункта поставки на границе)	Delivered at frontier (named place)	DAF	1967	Любой вид транспорта, включая смешанный
	Поставка с судна (наименование порта назначения)	Delivered ex ship (named port of destination)	DES	1953	Морской и внутренний водный транспорт
	Поставлено на пристани (наименование порта назначения)	Delivered ex quay (duty paid) (named port of destination)	DEQ	1953	Морской и внутренний водный транспорт
	Поставка без оплаты пошлины (с указанием пункта назначения)	Delivered duty unpaid (named place of destination)	DDU	1990	Любой вид транспорта, включая смешанный
	Поставка с оплатой пошлины (с указанием пункта назначения)	Delivered duty paid (named place of destination)	DDP	1967	Любой вид транспорта, включая смешанный

Группа Е включает одну ситуацию - EXW - когда поставщик (продавец) передает товар покупателю на своих собственных складах. Риск принимает на себя поставщик до момента принятия товара покупателем. Риск транспортировки от помещения продавца до конечного пункта уже принимается покупателем.

Группа F содержит три конкретные ситуации (FCA, FAS, FOB) передачи ответственности и соответственно рисков (см. табл. 3.2). Продавец обязуется предоставить товар в распоряжение перевозчика, который обеспечивается покупателем. Риск случайной гибели или повреждения товара и дополнительные расходы, возникающие после передачи товара перевозчику, возлагаются на покупателя.

Группа С включает ситуации - CFR, CIF, CPT, CIP, когда продавец заключает с покупателем договор на транспортировку, но не принимает на себя риска гибели или повреждения товара в пути и каких-либо дополнительных расходов после погрузки товара (см. табл. 3.2).

Последняя группа терминов D - DAF, DES, DEQ, DDU, DDP - означает, что транспортные риски ложатся на продавца. Ситуации, относящиеся к данной группе приведены в табл. 3.2.

3.5. Финансовый риск

Финансовый (кредитный) риск возникает при осуществлении финансового предпринимательства и связан с вероятностью потерь финансовых ресурсов.

Финансовые риски подразделяются на два вида:

- ◆ риски, связанные с покупательной способностью денег;
- ◆ риски, связанные с вложением капитала (инвестиционные риски, которые можно рассматривать, как отдельную группу предпринимательских рисков).

Таблица 3.2
Распределение обязанностей по поставке товара между продавцом и покупателем согласно
Инкотермс-1990

Группа	Кодовое обозначение	Наименование коммерческого термина	Оплата основной перевозки	Упаковка, маркировка	Извещение покупателя о дате и месте предоставления товара в распоряжение покупателя	Погрузка товара на перевозочные средства в порту	Перевозка на территории страны продавца	Экспортные таможенные налоги, пошлины, сборы	Страхование основной перевозки	Извещение продавца о дате и месте принятия товара покупателем	Погрузка на основной транспортной	Оплата транспортировки товара между портами	Выгрузка товара в пункте назначения	Импортные таможенные пошлины, сборы	Перевозка на территории страны покупателя	Погрузка на склад покупателя
			Риски во время основной перевозки													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Е Отгрузка	EXW	С завода (с указанием пункта)	Пок	Пр	Пр	Пок	Пок	Пок	Пок	Пок	Пок	Пок	Пок	Пок	Пок	Пок
			Пок													
F Основная перевозка не оплачена	FCA	Франко-перевозчик (с указанием пункта)	Пок	Пр	Пр	Пр	Пр/Пок	Пр	Пок	Пок	Пок	Пок	Пок	Пок	Пок	Пок
				Пр	Пр	Пр	Пр	Пок	Пок	Пок	Пок	Пок	Пок	Пок	Пок	Пок
				Пр	Пр	Пр	Пр	Пр	Пок	Пок	Пр	Пок	Пок	Пок	Пок	Пок
			Пок													

Условные обозначения: Пр - обязанность продавца; Пок - обязанность покупателя.

Продолжение табл. 3.2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
С Основная перевозка оплачена	CFR	Стоимость и фрахт (наименование порта назначения)	Пр	Пр	Пр	Пр	Пр	Пр	Пок	Пок	Пр	Пр	Пр/Пок	Пок	Пок	Пок	
	CIF	Стоимость, стра-е и фрахт (наим-ние порта назначения)		Пр	Пр	Пр	Пр	Пр	Пр	Пр	Пок	Пр	Пр	Пр/Пок	Пок	Пок	Пок
	CPT	Перевозка оплачена до (наим-ние пункта назначения)	Пок	Пр	Пр	Пр	Пр	Пр	Пок	Пок	Пр	Пр	Пр/Пок	Пок	Пр/Пок	Пр/Пок	
	CIP	Перевозка и страх-ние оплачены до (наим-ние пункта назначения)		Пр	Пр	Пр	Пр	Пр	Пр	Пок	Пр	Пр	Пр	Пр/Пок	Пок	Пр/Пок	Пр/Пок
D Доставка	DAF	Поставка до границы (наим-ние пункта назначения)	Пр	Пр	Пр	Пр	Пр	Пр	Пок	Пок	Пр/Пок	Пр/Пок	Пок	Пок	Пок	Пок	
	DES	Поставка с судна (наим-с порта назначения)		Пр	Пр	Пр	Пр	Пр	Пок	Пок	Пр	Пр	Пок	Пок	Пок	Пок	Пок
	DEQ	Поставка с пристани (с оплатой пошлины (наим-ние порта назначения))	Пр	Пр	Пр	Пр	Пр	Пр	Пок	Пок	Пр	Пр	Пр	Пр	Пр	Пр	Пок
	DDU	Поставка без оплаты пошлины (с указанием пункта назначения)		Пр	Пр	Пр	Пр	Пр	Пок	Пок	Пр	Пр	Пр	Пр	Пр	Пок	Пр
	DDP	Поставка с оплатой пошлины (с указ-м пункта назначения)		Пр	Пр	Пр	Пр	Пр	Пок	Пр	Пр	Пр	Пр	Пр	Пр	Пр	Пр

К рискам, связанным с покупательной способностью денег, относятся следующие разновидности:

- ◆ инфляционный риск;
- ◆ дефляционный риск;
- ◆ риск ликвидности;
- ◆ валютный риск;

Инфляционный риск - риск того, что в условиях инфляции обесценение реальной покупательной способности денежных доходов предпринимателя происходит быстрее, нежели их получение.

Дефляционный риск - риск снижения доходов и ухудшения экономических условий предпринимательства вследствие падения уровня цен.

Риск ликвидности - риск, связанный с возможностью потерь при реализации ценных бумаг или других активов из-за изменения оценки их качества и потребительской стоимости

Валютный риск - это вероятность финансовых потерь в результате изменения курса валют, которое может произойти в период между заключением контракта и фактическим производством расчетов по нему.

Риск потенциальных убытков от изменения обменных курсов можно подразделить на:

- ◆ операционный;
- ◆ трансляционный;
- ◆ экономический.

Операционный валютный риск можно определить как возможность недополучения прибыли или понесения убытков в результате непосредственного воздействия изменений обменного курса на ожидаемые потоки денежных средств.

Задача определения операционного риска может потребовать оценки ситуации, когда цена сделки установлена в одной валюте, а оплата будет производиться в другой.

Повышение курса валюты платежа, по отношению к базовой валюте, не сопровождается соответствующим ростом курса валюты цены относительно базовой валюты. Более высокая стоимость покупки единицы валюты платежа (например, одного доллара) будет компенсироваться меньшим числом единиц (т.е. долларов), соответствующих стоимости товаров или услуг по сделке, выраженной в валюте цены.

Трансляционный валютный риск известен также как расчетный, или балансовый риск. Его источником является возможность несоответствия между активами и пассивами, выраженными в валютах разных стран.

Активы и пассивы, которые нельзя рассматривать как бессрочные, особенно если условия и сроки погашения не являются гибкими, создают вероятность валютного риска, являющегося существенным для компании. Одной из возможностей его уменьшения является хеджирование.

Экономический валютный риск определяется К. Рэдхедом и С. Хьюсом как вероятность неблагоприятного воздействия изменений обменного курса на экономическое положение компании, вероятность уменьшения объема товарооборота или изменения цен компании, на факторы производства и готовую продукцию, по сравнению с другими ценами на внутреннем рынке.

Риск может возникать вследствие:

- ◆ изменения остроты конкурентной борьбы со стороны производителей аналогичных товаров;
- ◆ изменения остроты конкурентной борьбы со стороны производителей товаров-заменителей;
- ◆ изменения приверженности потребителей определенной торговой таре;

- ◆ сдерживания роста заработной платы в результате инфляции, вызванной обесцениванием валюты;
- ◆ реакции правительства на изменения валютного курса.

В наименьшей степени экономическому риску подвержены предприятия, которые несут издержки только в национальной валюте, не имеют альтернативных источников факторов производства, на которые могли бы повлиять изменения валютного курса.

Однако, даже такие предприятия защищены не полностью, так как изменения валютного курса могут иметь последствия, которых не способна избежать ни одна фирма.

Колебания обменных курсов могут повлиять на степень конкуренции со стороны других производителей, оказав воздействие на структуру их затрат или на их продажные цены, выраженные в национальной валюте. Предприятия, реализующие свою продукцию исключительно на внутреннем рынке, с затратами, оплачиваемыми только в местной валюте, пострадают от повышения курса внутренней валюты, поскольку конкурентные импортные товары будут более дешевыми, так же как и товары внутренних производителей-конкурентов, издержки которых оплачиваются частично в иностранной валюте.

3.6. Инвестиционный риск

Инвестиционный риск, связанный с возможным обесцениением инвестиционно-финансового портфеля, состоящего как из собственных ценных бумаг, так и из приобретенных. В более широком смысле - это риск, возникающий при любом инвестировании денежных средств и включающий в себя следующие подвиды рисков:

- ◆ риск упущенной выгоды;
- ◆ риск снижения доходности;
- ◆ риск прямых финансовых потерь.

Риск упущенной выгоды связан с возникновением косвенного финансового ущерба вследствие неосуществления какого-либо мероприятия.

Риск снижения доходности связан с уменьшением размера процентов и дивидендов по портфельным инвестициям, вкладам и кредитам.

Риск снижения доходности включает в себя:

- ◆ процентный риск;
- ◆ кредитный риск.

Процентный риск - риск, возникающий в результате превышения процентных ставок, выплачиваемых кредитными учреждениями по привлечению денежных средств, над ставками по предоставленным кредитам. Так же как и валютный, процентный риск, можно подразделить на:

- ◆ риск изменения потоков денежных средств;
- ◆ портфельный риск;
- ◆ экономический риск.

Кредитный риск связан с возможностью невыполнения предпринимательской фирмой своих финансовых обязательств перед инвестором в результате использования для финансирования деятельности фирмы внешнего займа.

Причинами возникновения кредитного риска являются:

- ◆ недобросовестность заемщика, получившего кредит;
- ◆ ухудшение конкурентного положения фирмы, получившей кредит;
- ◆ неблагоприятная экономическая конъюнктура;
- ◆ некомпетентность руководства фирмы, получившей кредит и т.д.

Основные риски, относящиеся к группе инвестиционных, приведены в табл. 3.3.

Таблица 3.3
Основные виды инвестиционного риска

Вид риска	Определение
1	2
Капитальный	Общий риск на все инвестиционные вложения, риск того, что инвестор не сможет высвободить инвестированные средства, не понеся потери.
Селективный	Риск неправильного выбора объекта для инвестирования, в сравнении с другими вариантами.
Процентный	Риск потерь, которые могут понести инвесторы в связи с изменениями процентных ставок на рынке.
Страновой	Риск потерь в связи с вложением денежных средств в предприятия, находящиеся под юрисдикцией страны с неустойчивым социальным и экономическим положением.
Операционный	Риск потерь, возникающих в связи с неполадками в работе компьютерных систем по обработке информации, связанной с инвестированием средств.
Временной	Риск инвестирования средств в неподходящее время, что неизбежно влечет за собой потери.
Риск законодательных изменений	Потери от непредвиденного законодательного регулирования.
Риск ликвидности	Риск, связанный с возможностью потерь при реализации ценной бумаги из-за изменения оценки ее качества.
Биржевой риск	Риск, связанный с опасностью потерь от биржевых сделок (неплатежи по коммерческим сделкам, неплатежи комиссионного вознаграждения брокерским фирмам и т.д.).
Риск банкротства	Риск, связанный с полной потерей предпринимателем своего капитала и его неспособностью рассчитаться по взятым на себя обязательствам.
Инфляционный	Риск того, что при высоком уровне инфляции доходы, получаемые от инвестированных средств, обесцениваются (с точки зрения реальной покупательной способности) быстрее, чем растут.

3.7. Инновационный риск

Инновационный риск, определяемый как вероятность потерь, возникает при вложении предпринимательской фирмой средств в производство новых товаров и услуг, в разработку новой техники и технологий, которые, возможно, не найдут ожидаемого спроса на рынке, а также при вложении средств в разработку управленческих инноваций, которые не принесут ожидаемого эффекта.

Инновационный риск возникает в следующих ситуациях

- ◆ *при внедрении более дешевого метода производства товара (услуги) по сравнению с уже использующимися.* Для данной ситуации характерен только один вид риска:
 - а) риск неправильной оценки спроса на производимый товар;
- ◆ *при создании нового товара или оказании услуги на старом оборудовании.* В данном случае возможны следующие виды рисков:
 - а) риск неправильной оценки спроса на новый товар или услугу;
 - б) риск несоответствия уровня качества товара или услуги в связи с применением оборудования, не позволяющего обеспечивать необходимое качество;
- ◆ *при производстве нового товара или оказании услуги с помощью новой техники и технологии.* В данной ситуации инновационный риск включает:
 - а) риск невостребованности продукции или услуги покупателем;
 - б) риск несоответствия нового оборудования и технологии требованиям, необходимым для производства нового товара или услуги;
 - в) риск невозможности продажи созданного оборудования, так как оно не соответствует техническому уровню, необходимому для производства новых товаров.

Рассмотрим основные виды инновационных рисков в виде табл. 3.4.

Таблица 3.4
Основные виды рисков, возникающие в инновационном предпринимательстве

Виды рисков	Причины возникновения рисков
1	2
<p style="text-align: center;">1. Риски ошибочного выбора инновационного проекта</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ необоснованное определение приоритетов экономической и рыночной стратегии предпринимательской фирмы; ▪ ошибочная оценка роли краткосрочных и долгосрочных интересов собственников предприятия; ▪ ошибка в оценке современного финансового состояния предприятия и его перспектив на рынке; ▪ ошибка в оценке рынка потребления приводит к возникновению риска не использования или ограниченного применения результатов инноваций.

Продолжение табл. 3.4

1	2
<p>2. Маркетинговые риски текущего снабжения ресурсами, необходимыми для реализации инновационного проекта</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ технические особенности инновационного объекта. В некоторых случаях для его реализации требуются: <ul style="list-style-type: none"> а) уникальное оборудование; б) высококачественные комплектующие или материалы, которые также требуют разработки и освоения; ▪ проблемы поиска поставщиков, способных разработать уникальные ресурсы для инновационного проекта; ▪ отсутствие поставщиков необходимых ресурсов на отечественном рынке; ▪ появление рисков, связанных с поиском поставщиков на внешнем рынке; ▪ отказ поставщиков от своих обязательств, в результате чего предприятие не сможет получить (приобрести) оборудование, сырье, материалы, комплектующие изделия по ценам, которые были заложены в проекте; ▪ невыполнение поставщиками своих обязательств по срокам, по качеству предоставляемых услуг и т.п.
<p>3. Маркетинговые риски сбыта результатов инновационного проекта</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ недостаточная сегментация рынка, которая чаще всего возникает: <ul style="list-style-type: none"> а) при разработке и внедрении новых товаров и услуг высокого качества и высокой стоимости, в результате чего предполагаемые потребители не смогут их купить, а это, в свою очередь, влияет на объемы реализации новых изделий: ▪ ошибочный выбор целевого сегмента рынка, возникающий в следующих ситуациях: <ul style="list-style-type: none"> а) спрос на новшество на выбранном сегменте рынка оказывается нестабильным; б) на данном сегменте рынка потребность в новшестве недостаточно сформировалась; в) выбран сегмент рынка, в котором потребность в новшестве оценена не верно; г) для продаж выбран сегмент рынка, в котором потребность в новшестве ограничена, и т.п., <ul style="list-style-type: none"> ▪ ошибочный выбор стратегии продаж новшества из-за выбора: <ul style="list-style-type: none"> а) неудачной организации сети сбыта; б) неудачной организации системы продвижения новшества к потребителю; ▪ снижение конкурентоспособности продукции и уменьшение объемов ее продаж; ▪ проведение неэффективной рекламы новых товаров и услуг товаров с усовершенствованными характеристиками. Данный риск наступает в случаях, если: <ul style="list-style-type: none"> а) реклама недостаточна или избыточна по интенсивности, частоте доведения ее в различных формах до потребителя; б) неверно сегментирована, т.е. неверно распределены различные, по содержанию, рекламные ролики между различными группами потенциальных покупателей; в) непрофессионально выполнена, в результате размещения заказа на нее в случайном агентстве (в целях экономии); г) ошибочно выбраны не самые эффективные для определенного сегмента рынка, для определенной группы потребителей формы рекламы.

Продолжение табл. 3.4

1	2
<p>4. Риски необеспечения инновационного проекта достаточным уровнем финансирования</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ не получение средств, необходимых для разработки инновационного проекта; ▪ неверный выбор источника финансирования инновационного проекта (самофинансирование, внешнее финансирование, комбинированный метод), каждому из которых присущи свои негативные черты: а) метод самофинансирования - проект может оказаться без достаточных финансовых средств, в силу невыполнения предприятием финансового плана по прибыли; б) внешнее инвестирование проекта - бюджет проекта может оказаться не исполненным из-за дефицита кредиторов, закрытия кредитной линии или приостановления платежей по ней в результате ухудшения платежеспособности кредиторов; в) при комбинированном методе финансирования проекта может не хватить источников финансирования в определенные этапы реализации проекта из-за сложности комбинирования этих источников.
<p>5. Риски неисполнения хозяйственных договоров (контрактов)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ отказ партнера от заключения договора после проведения переговоров (в случае недобросовестности партнеров, из-за ухудшения рыночной конъюнктуры для партнера, что делает для него сделку по ранее согласованной цене убыточной или нереальной для выполнения); ▪ заключение инновационной фирмой договоров на условиях, отличающихся от наиболее приемлемых либо обычных для данной отрасли. Данный риск возникает в случаях, если: <ul style="list-style-type: none"> а) для выполнения инновационного проекта требуется уникальное сырье, материалы или комплектующие изделия, количество поставщиков которых ограничено; б) предприятие не имеет достаточного опыта и достаточной гибкости, позволяющих ему заключать более сложные контракты на выгодных условиях; ▪ заключение договоров (контрактов) с недееспособными или неплатежеспособными партнерами (контрагентами); ▪ невыполнение партнерами договорных обязательств в установленный срок, в результате чего возникают потери инновационного предприятия, связанные с нарушением графиков поставок, невыполнением партнерами работ, необходимых для осуществления инновационного проекта; ▪ нанесение ущерба третьим лицам, который включает в себя: <ul style="list-style-type: none"> а) риск загрязнения окружающей среды; б) риск причинения морального ущерба гражданам, при осуществлении инновационной деятельности.
<p>6. Риски, связанные с недостаточным уровнем кадрового обеспечения</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ошибки в подборе и расстановке кадров в службе сбыта и снабжения; ▪ неэффективно организованная система оплаты труда работников различных служб, в т.ч. службы сбыта; ▪ недооценка или переоценка значимости сети штатных региональных и разъездных сбытовых агентов.

Продолжение табл. 3.4

1	2
<p>7. Риски усиления конкуренции</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ утечка информации по вине сотрудников фирмы; ▪ промышленный шпионаж, предпринятый конкурентами; ▪ неправильный выбор сбыта: ▪ неполная информация или отсутствие достоверной информации о конкурентах; ▪ замедленное внедрение нововведений, по сравнению с конкурентами; ▪ низкое качество товаров и услуг, по сравнению с конкурентными товарами; ▪ недобросовестность конкурентов, заключающаяся в использовании в процессе конкурентной борьбы методов недобросовестной конкуренции; ▪ появление на рынке производителей из других отраслей, предлагающих однотипные, взаимозаменяемые товары, способные удовлетворить спрос потребителей; ▪ выявление непредвиденных функционально-однородных заменителей товаров в отрасли, в которой действует фирма; ▪ появление новых местных фирм-конкурентов; ▪ экспансия на местный рынок зарубежных экспортеров.
<p>8. Риски, связанные с обеспечением прав собственности на инновационный проект</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ необеспечение условий патентования технических, дизайнских и маркетинговых решений возникает в результате: <ol style="list-style-type: none"> а) недостаточной "плотной" патентной защиты изобретения, технологии; б) упушений при проведении патентной политики предприятия; в) в результате неполучения или долгового оформления патента, несвоевременного получения лицензии; г) в случае отказа Патентного ведомства в выдаче патента или при получении его с опозданием; д) патентования изобретений на относительно короткий срок, что обуславливает потерю предприятием монопольного преимущества на использование инноваций и появление конкурентов; ▪ опротестование патентов, защищающих принципиальные технические, дизайнские и маркетинговые решения (вероятность потерь в случае объявления недействительными патентных прав, на основе которых предприятие уже осуществляет инновационный проект и рассчитывает на получение монопольной прибыли). В течении всего срока действия патента может быть оспорен и признан недействительным полностью или частично в следующих случаях: <ol style="list-style-type: none"> а) несоответствия охраняемого объекта промышленной собственности условиям патентоспособности, установленным законом; б) наличия в формуле изобретения, полезной модели или в совокупности существенных признаков промышленного образца признаков, отсутствующих в первоначальных материалах заявки; в) неправильного указания в патенте автора (авторов) или патентообладателя (патентообладателей); ▪ легальная и нелегальная имитации конкурентами запатентованных предприятием инноваций.

Продолжение табл. 3.4

1	2
9. Риски возникновения непредвиденных затрат и снижения доходов	<ul style="list-style-type: none">▪ дополнительные затраты, связанные с выходом на международный рынок, если на внутреннем рынке отсутствуют поставщики необходимых ресурсов;▪ неисполнение поставщиками своих договоров по срокам, ценам, качеству и т.п. поставок требуемых ресурсов и услуг, что приведет:<ul style="list-style-type: none">а) к значительному росту затрат;б) снижению ожидаемого экономического эффекта;▪ необходимость создания собственной сбытовой сети, издержки на содержание которой вызовут снижение объема прибыли либо в расчете на единицу продукции, при ее стабильной продажной цене, либо в суммарном выражении, при увеличении продажной цены.

СЛОВАРЬ ОСНОВНЫХ ТЕРМИНОВ К ГЛАВЕ 3

РИСК БАНКРОТСТВА - риск, связанный с полной потерей предпринимателем своего капитала и его неспособностью рассчитаться по взятым на себя обязательствам.

РИСК БИРЖЕВОЙ - риск, связанный с опасностью потерь от биржевых сделок (неплатежи по коммерческим сделкам, неплатежи комиссионного вознаграждения брокерским фирмам и т.д.).

РИСК ВАЛЮТНЫЙ - вероятность финансовых потерь в результате изменения курса валют, которое может произойти в период между заключением контракта и фактическим производством расчетов по нему.

РИСК ВАЛЮТНЫЙ ОПЕРАЦИОННЫЙ - возможность недополучения прибыли или понесения убытков в результате непосредственного воздействия изменений обменного курса на ожидаемые потоки денежных средств.

РИСК ВАЛЮТНЫЙ ТРАНСЛЯЦИОННЫЙ - расчетный или балансовый риск, источником которого является возможность несоответствия между активами и пассивами, выраженными в валютах разных стран.

РИСК ВАЛЮТНЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ - вероятность неблагоприятного воздействия изменений обменного курса на экономическое положение компании, вероятность уменьшения объема товарооборота или изменения цен компании на факторы производства и готовую продукцию, по сравнению с другими ценами на внутреннем рынке

РИСК ВРЕМЕННЫЙ - риск инвестирования средств в неподходящее время, что неизбежно влечет за собой потери.

РИСК ДЕФЛЯЦИОННЫЙ - риск снижения доходов и ухудшения экономических условий предпринимательства вследствие падения уровня цен.

РИСК ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ - риск потерь от непредвиденного законодательного изменения.

РИСК ИНФЛЯЦИОННЫЙ - риск того, что в условиях инфляции обесценение реальной покупательной способности денежных доходов предпринимателя происходит быстрее, нежели их получение.

РИСК ИНВЕСТИЦИОННЫЙ - риск, связанный с возможным обесценением инвестиционно-финансового портфеля, состоящего как из собственных ценных бумаг, так и из приобретенных.

РИСК ИННОВАЦИОННЫЙ - риск, определяемый как вероятность потерь, возникающих при вложении предпринимательской фирмой средств в производство новых товаров и услуг, в разработку новой техники и технологий, которые, возможно, не найдут ожидаемого спроса на рынке, а также при вложении средств в разработку управленческих инноваций, которые не принесут ожидаемого эффекта.

РИСК КОММЕРЧЕСКИЙ - риск, связанный с опасностью потерь в процессе производственно-хозяйственной деятельности. Он означает неопределенность результатов от данной коммерческой сделки, связанной с процессом реализации товаров и услуг, произведенных или купленных предпринимателем.

РИСК КРЕДИТНЫЙ - риск, связанный с возможностью невыполнения предпринимательской фирмой своих финансовых обязательств перед инвестором в результате использования для финансирования деятельности фирмы внешнего займа.

РИСК КАПИТАЛЬНЫЙ - общий риск на все инвестиционные вложения, риск того, что инвестор не сможет высвободить инвестированные средства, не понеся потери.

РИСК ЛИКВИДНОСТИ - риск, связанный с возможностью потерь при реализации ценных бумаг или других активов из-за изменения оценки их качества и потребительской стоимости.

РИСК ОПЕРАЦИОННЫЙ - риск потерь, возникающих в связи с неполадками в работе компьютерных систем по обработке информации, связанной с инвестированием средств.

РИСК ПОЛИТИЧЕСКИЙ - риск, связанный с возможностью возникновения убытков или сокращения размеров прибыли, являющихся следствием государственной политики.

РИСК ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ - риск, связанный с возможностью невыполнения фирмой своих обязательств по контракту или договору с заказчиком.

РИСК ПРОЦЕНТНЫЙ - риск, возникающий в результате превышения процентных ставок, выплачиваемых кредитными учреждениями по привлечению денежных средств, над ставками по предоставленным кредитам.

РИСК СЕЛЕКТИВНЫЙ - риск неправильного выбора объекта инвестирования в сравнении с другими вариантами.

РИСК СНИЖЕНИЯ ДОХОДНОСТИ - риск, связанный с уменьшением размера процентов и дивидендов по портфельным инвестициям, вкладам и кредитам.

РИСК СТРАНОВОЙ - риск потерь в связи с вложением средств в предприятия, находящиеся под юрисдикцией страны с неустойчивым социальным и экономическим положением.

РИСК ТЕХНИЧЕСКИЙ - риск, сопряженный с освоением новой техники и технологии, поиском резервов, повышением интенсивности производства.

РИСК ТРАНСПОРТНЫЙ - риск, связанный с возможной утратой или гибелью товара во время транспортировки.

РИСК УПУЩЕННОЙ ВЫГОДЫ - риск, связанный с возникновением косвенного финансового ущерба вследствие неосуществления какого-либо мероприятия.

РИСК ФИНАНСОВЫЙ (КРЕДИТНЫЙ) - риск, возникающий при осуществлении финансового предпринимательства и связанный с вероятностью потерь финансовых ресурсов

4. МЕТОДЫ АНАЛИЗА РИСКА

Принятие предпринимательского решения всегда сопряжено с риском. В каждом конкретном случае приходится решать проблему, связанную с допустимым уровнем риска и необходимостью его количественной оценки. В настоящее время наибольшее распространение получили следующие методы количественного анализа конкретного риска:

- ◆ статистический;
- ◆ анализ целесообразности затрат;
- ◆ метод экспертных оценок;
- ◆ аналитический;
- ◆ использования аналогов.

4.1. Статистический метод определения риска

Достоверность расчетов, а также оценка риска, во многом определяется условиями, в которых принимается предпринимательское решение. В условиях рынка принимать то или иное решение приходится в условиях неопределенности, которая может возникнуть как из-за быстрого изменения внешней среды, так и вследствие необходимости принятия одного единственного решения.

Как и в любых явлениях, следует различать качественную и количественную оценки предпринимательского риска. Если качественная оценка достаточно проста и включает в себя определение возможных видов риска и факторов, их вызывающих, и осуществляется, как правило, на стадии разработки бизнес-плана, то

количественная оценка риска является достаточно трудоемкой и основана на использовании одного из следующих методов:

- ◆ корреляционно-регрессивного анализа: оценивается теснота связи между исследуемыми факторами;
- ◆ линейного программирования, в т.ч. транспортной задачи: производится оптимизация принимаемого решения;
- ◆ динамического программирования, в т.ч. задачи оптимизации при нелинейной зависимости;
- ◆ математической теории игр, позволяющей решить следующие задачи: максимизации доходов; выбора выгодных производственных решений; расчета рациональных запасов сырья;
- ◆ теории массового обслуживания, позволяющей оценить:
 - неявные потери;
 - явные потери;
 - достаточность фондов;
 - потребное количество товаров;
- ◆ матричных методов анализа:
 - в линейной и векторной алгебре;
 - для изучения сложных высокоразмерных структур.

Обобщенная схема выбора лучшего варианта следующая:

- ◆ строится матрица ситуаций и решений, в которой строки соответствуют решениям, а столбцы - рисковым ситуациям;
- ◆ вычисляются и записываются на пересечениях строк и столбцов численные значения выбранного критерия (количественная оценка эффекта или убытка от проявления возможной рисковй ситуации в ходе реализации принятого решения);
- ◆ по значению критерия из множества решений выбирается лучшее.

На выбор решения влияют:

- а) вероятностный характер проявления рисковых ситуаций;
- б) отношение к риску лица, принимающего решение.

Если рассматривать “риск” как математическое ожидание ущерба, при действиях по выбранному сценарию, то его можно определить по формуле:

$$M_i^0 = \sum_{j=1}^{j=m} u_{ij} \times P_j, \quad (4.1)$$

где M_i^0 - математическое ожидание ущерба:

P_j - вероятность проявления возможных рисков ситуаций;

$j = 1, 2, \dots, m$ - количество вариантов возможных рисков ситуаций;

u_{ij} - величина ущерба при реализации i -ого решения в j -ой рисков ситуации (отрицательное число).

Наименее удачному решению соответствует минимальное значение M_i^0 , наиболее благоприятному - максимальное M_i^0 . При расчете P_j следует учитывать, что некоторые рисковые ситуации могут накладываться друг на друга как во времени, так и в пространстве, а некоторые - быть взаимоисключающими, и, следовательно, величина риска может, соответственно, возрастать или уменьшаться.

Существуют два принципиально отличных подхода к количественной оценке риска, по значению которой принимаются решения.

В первом варианте рассчитывается приемлемое абсолютное значение риска. В каждой строке матрицы выбираются минимальное и максимальное значения критерия. Принимается, что полному пессимизму соответствует значение коэффициента a , равное нулю, а полному оптимизму – равное единице. Далее, для каждой строки определяется сумма:

$$M_i = a \times \max_j (u_{ij}) + (1 - a) \times \min_j (u_{ij}). \quad (4.2)$$

Выбирается решение, которому соответствует максимальное значение M_i^0 . При значении $0 \leq a \leq 1$, количественная оценка риска

находится в интервале от минимальной до максимальной величины, причем максимальной величине соответствует минимальная вероятность того, что такая рисковая ситуация произойдет.

Второй вариант основан на поиске минимального отклонения значения ущерба по принятому решению от минимальной его величины, в случае оптимального решения (критерий минимального сожаления). По каждому столбцу матрицы определяется наименьший ущерб - $\max_j (u_{ij})$, и для каждой ячейки матрицы - величина сожаления U_j :

$$U_j = u_{ij} - \max_j (u_{ij}), \quad (4.3)$$

причем U_j - величина положительная. Далее, по каждой строке выбирается минимальное значение U_j , а из них - наименьшее. Строка, в которой выбрано наименьшее значение U_j , соответствует решению, гарантирующему, что, в самом неблагоприятном случае, возможный убыток не превысит полученного значения, а в других случаях - будет еще меньше.

При количественной оценке рисков, всегда имеется точка безразличия в соотношении между математическим ожиданием ущерба и разбросом от него случайных значений ущерба (дисперсией). Для дискретных случайных величин дисперсия D_i определяется по формуле:

$$D_i = \sum_{j=1}^{j=m} (u_{ij} - M_i^0)^2. \quad (4.4)$$

Чем больше дисперсия, тем при меньшем среднем ущербе наступает точка безразличия. Совокупность всех точек безразличия, для равноценных вариантов решений, образует кривую безразличия (рис. 4.1).

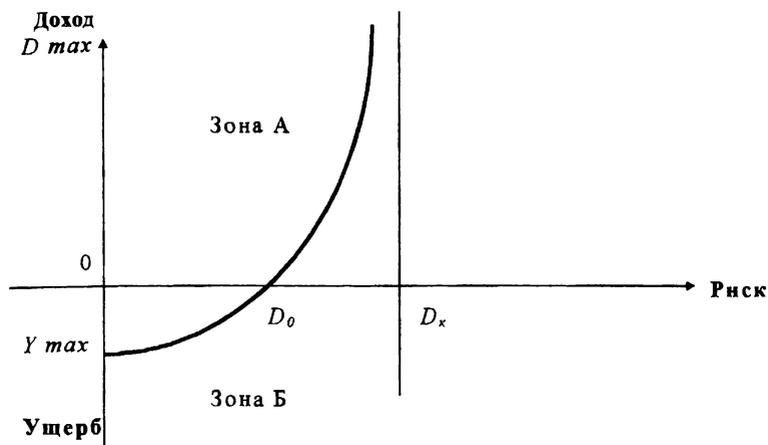


Рис. 4.1. Характер зависимости “ущерб - доход - риск”

При значении дисперсии, равном нулю, гарантирован максимальный ущерб. При некотором значении дисперсии D_0 для соответствующего решения наступает равновесное состояние, при котором значение ущерба становится равным нулю (значение дохода также равно нулю). При дальнейшем возрастании дисперсии образуется доход, значение которого, при критическом значении дисперсии D_x , асимптотически стремится к бесконечности.

Физический смысл графической интерпретации зависимости тяжести риска от величины его компенсации заключается в том, что меньшему ожидаемому ущербу и большему ожидаемому доходу соответствует больший риск (меньшая вероятность) их достижения. В зоне А риск оправдан, в зоне Б - нет.

Одним из наиболее распространенных статистических методов по определению риска является метод в системе ПЕРТ (сокращенно из первых букв английских слов, означает потери посредством статистических данных).

Суть метода состоит в том, что анализируются все статистические данные, касающиеся результативности

осуществления фирмой рассматриваемых операций и рассчитывается вероятность возникновения потерь.

Частота возникновения некоторого уровня потерь:

$$f^0 = \frac{n'}{n_{\text{общ}}}, \quad (4.5)$$

где f^0 - частота возникновения некоторого уровня потерь;

n' - число случаев наступления конкретного уровня потерь;

$n_{\text{общ}}$ - общее число случаев в статистической выборке, включающее и успешно осуществленные операции

Для определения уровня потерь и построения кривой риска необходимо ввести понятие области риска.

Область риска - зона общих потерь риска, в границах которой потери не превышают предельного значения установленного уровня риска (рис. 4.2).

V	IV	III	II		I			
D ₁	C ₁	B ₁	A ₁	O	A	B	C	D
Область недо- пус- тимого риска	Область крити- ческого риска	Область нового риска	Область мини- маль- ного риска	Безрисковая зона				

Рис. 4.2. Классификация областей риска

Области риска принимаются при расчете общего уровня риска с учетом достаточности всего капитала фирмы. При оценке достаточности капитала учитываются два понятия: уставный капитал и весь капитал.

Достаточность капитала фирмы определяется максимально допустимым размером ее капитала и коэффициентом риска (H) – предельным соотношением всего капитала компании к сумме ее активов. Можно выделить пять основных областей риска:

1. Безрисковая зона ($O - D$):

- ◆ отсутствие потерь при совершении операций;
- ◆ гарантированное получение расчетной прибыли;
- ◆ теоретическая прибыль неограниченна;
- ◆ коэффициент риска $H_1 = O_1$, где индекс 1 - первая область.

2. Область минимального риска ($O - A_1 \leq O - A$). В данной области:

- ◆ уровень потерь не превышает размер чистой прибыли в интервале $O-A$;
- ◆ коэффициент риска $H_2 = H_{O-A_1}$, в пределах $[0 - 25\%]$.

В этой области возможно:

- ◆ осуществление операций с ценными бумагами РБ;
- ◆ осуществление операций с ценными бумагами муниципальных органов;
- ◆ получение необходимых ссуд, гарантированных правительством РБ;
- ◆ участие в выполнении работ по строительству зданий и сооружений, финансируемых государственными органами.

Осуществляя данные операции, фирма рискует тем, что в результате своей деятельности не получит, в худшем случае, чистой прибыли, так как будут покрыты все налоги на прибыль, и она не сможет выплатить дивиденды по выпущенным ценным бумагам. В целом, возможны незначительные потери, но основная часть чистой прибыли будет получена.

3. Область повышенного риска ($A_1 - B_1 \leq O - B$). В этой области:

- ◆ уровень потерь не превышает размер расчетной прибыли;
- ◆ коэффициент риска $H_3 = H_{A_1-B_1}, [25 - 50\%]$

В данной области возможно:

- ◆ осуществление производственной деятельности фирмой, в том числе за счет полученных кредитов в инвестиционных компаниях и банках на срок до 1-го года, за вычетом ссуд, гарантированных правительством.

Осуществляя операции в данной области, фирма рискует тем, что в результате своей деятельности, она, в худшем случае, произведет покрытие всех затрат, относящихся к условно-постоянным (аренда, рентные платежи, коммунальные платежи, реклама и т.д.), а в лучшем - получит прибыль намного меньше планируемого уровня.

4. Область критического риска ($B_1 - C_1 \leq O - C$). В данной области возможны:

- ◆ потери, величина которых превышает размер расчетной прибыли, но не превышает общей величины валовой прибыли;
- ◆ коэффициент риска $H_4 = H_{B_1-C_1}, [50 - 75\%]$.

В данной области риска фирмой осуществляются:

- а) лизинговые операции, в том числе:
 - ◆ оперативный лизинг;
 - ◆ лизинг недвижимости (передача в аренду целевых объектов сроком на 15-20 лет);
 - ◆ финансовый лизинг.

Более подробно виды лизинговых операций представлены в табл. 4.1.

б) финансовые инвестиции в приобретение ценных бумаг других акционерных обществ и предприятий.

Наличие такого риска нежелательно, так как он сопряжен не только с потерей прибыли, но и с недополучением выручки, когда затраты приходится возмещать за свой счет.

Таблица 4.1

Виды лизинговых операций

Совокупные факторы осуществления лизинговых операций	Виды лизинга	Примечания
1	2	3
1. Продолжительность	1.1. Краткосрочный 1.2. Среднесрочный 1.3. Долгосрочный	1.1. До одного года 1.2. От 1 года до 3-х лет 1.3. Свыше 3-х лет
2. Степень окупаемости	2.1. Финансовый 2.2. Оперативный	2.1. Называется также капитальным 2.2. Реализуется часто через пункты проката
3. Масштаб рынка	3.1. Национальный 3.2. Международный, в том числе экспортный и импортный	3.2. Регулируется Конвенцией Международного института по унификации права (ЮНИДРУА) по международному финансовому лизингу имущества, принятой в 1988г. в г.Оттава
4. Объем обслуживания	4.1. Чистый 4.2. С частичным набором услуг 4.3. С полным набором услуг	4.1. Все обслуживание предмета лизинга берет на себя лизингополучатель 4.2. На лизингодателя возлагаются лишь отдельные функции по обслуживанию предмета аренды 4.3. Еще называют "полным" лизингом
5. Состав участников	5.1. Прямой (двусторонний) 5.2. Возвратный 5.3. Косвенный, в том числе: а) трехсторонний; б) многосторонний	5.1. Собственник имущества самостоятельно сдает его клиенту 5.2. Имущество сдается в лизинг тому же лицу, у которого оно было куплено 5.3. а) участвует еще поставщик; б) кроме поставщика принимают участие и посреднические компании
6. Способ финансирования	6.1. За счет собственных средств 6.2. За счет привлеченных средств 6.3. Раздельный	6.3. Частично финансируется лизингодателем

Продолжение табл. 4.1

1	2	3
7. Характер платежей: 7.1. Форма платежа 7.2. Метод начисления 7.3. Периодичность внесения 7.4. Способ внесения	7.1. а) денежные; б) компенсационные; в) смешанные 7.2. а) фиксированные; б) с авансом 7.3. а) единовременные; б) периодические 7.4. а) равными долями; б) изменяющимися долями, в т.ч.: увеличивающимися; уменьшающимися	7.1 б) поставки продукции, изготовленной на взятом в лизинг оборудовании в заранее согласованных сроках и объемах; в) сочетаются денежные и компенсационные формы платежа
8. Целевое назначение	8.1. Действительный 8.2. Фиктивный (спекулятивный)	8.2. Для получения большей прибыли за счет налоговых и амортизационных льгот
9. Намерения участников	9.1. Срочный 9.2. Возобновляемый	9.1. Одноразовый (на один срок) 9.2. Продляется по истечении первого срока контракта

5. Область недопустимого риска ($C_1 - D_1 \leq 0 - D$). В границах этой области возможны:

- ◆ потери, близкие к размеру собственных средств;
- ◆ просроченные задолженности по ссудам 100%;
- ◆ коэффициент риска $H_5 = H_{C_1-D_1}$, [75 - 100%]

При попадании фирмы в данную область можно говорить о наступлении полного банкротства, что обусловлено вложением средств и имущества в залог под банковские кредиты.

Таким образом, в ходе оценки предпринимательского риска необходимо установить, в какой из областей риска находится то или иное решение или в какую область риска может попасть фирма вследствие осуществления своей производственной, коммерческой или финансовой деятельности. Для реализации данной задачи необходимо рассчитать максимальный уровень риска (Y_p^{max}) по частоте возникновения потерь, присущей той или другой операции.

Для этой цели используется кривая Лоренца, которая строится на базе статистических данных в квадрате размером 100x100 мм, где на вертикальной оси отложены кумулятивные итоги частот, а на

горизонтальной оси - количество областей, для чего отложенный отрезок разбивается на равные части по числу этих областей.

Для построения графика частоты выстраивается восходящий ранжированный ряд по объему явлений, затем вычисляются кумулятивные (накопленные) итоги. Отложив на графике против соответствующих кумулятивных итогов точки и соединив их плавной линией, получают кривую Лоренца (рис. 4.3).

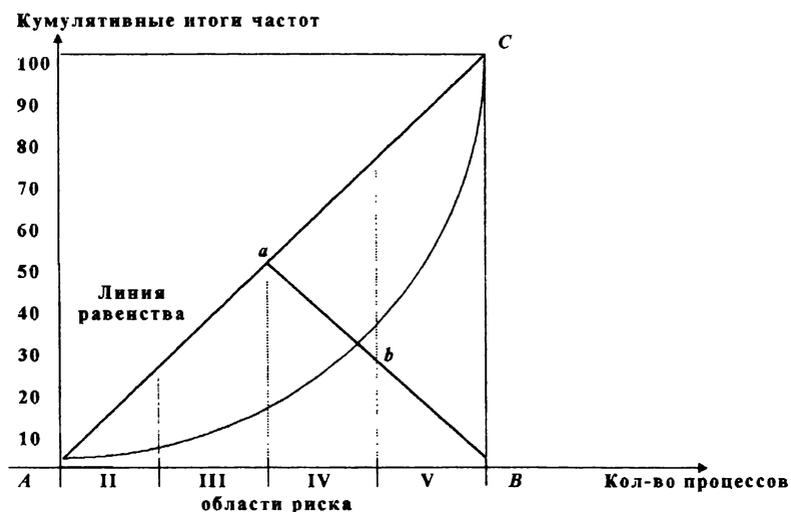


Рис. 4.3. Построение кривой Лоренца

При отсутствии потерь, то есть работе фирмы в безрисковой зоне, $Y_p = 0$, а линия Лоренца - прямая линия. Если $Y_p > 0$, уровень риска повышается, и частота потерь распределяется неравномерно.

Чем выше уровень риска, тем более выпуклой является линия Лоренца, и, следовательно, тем больше отрезок, ограниченный этой линией

Для расчета уровня риска (Y_p), необходимо из единицы вычесть отношение длины отрезка ab к длине всей полудиагонали AC , т.е.:

$$Y_p = \left(1 - \frac{|ab|}{\frac{1}{2}AC} \right) \times 100\% . \quad (4.6)$$

Кривая Лоренца может иметь и противоположное изображение в зависимости от значения кумулятивных итогов (в этом случае частота возникновения потерь в областях критического и недопустимого риска незначительна и в формуле 4.6 отсутствует).

Недостаток метода Лоренца состоит в том, что уровень риска (Y_p) никогда не достигнет значения, равного единице ($Y_p \neq 1$), а только будет стремиться к нему.

Устранить этот недостаток возможно путем использования идеи, высказанной профессором П. Масловым, предложившим следующую формулу определения индекса риска:

$$Y_p = 1 - \frac{Y_1(n-1) + Y_2(n-2) + \dots + Y_{n-1}}{50(n-1)} , \quad (4.7)$$

где Y_p - уровень риска за определенный период времени;

n - число ед. совокупностей (область риска);

$Y_{1.2..n}$ - удельный вес частоты возникновения потерь f^o .

Говоря о статистическом методе расчета риска, следует назвать его главные инструменты. Это **вариация, дисперсия и стандартное отклонение**.

ВАРИАЦИЯ - изменение качественной оценки признака при переходе от одного случая к другому (направление, изменение экономической рентабельности от года к году).

Оценивается вариация **ДИСПЕРСИЕЙ**, т.е. мерой разброса (отклонением) фактического значения признака от его среднего значения.

Для оценки степени риска следует определить среднюю экономическую рентабельность с учетом вероятности получения

рентабельности на уровне того или иного прошлого периода в будущем.

Нулевая вероятность - невозможность получения отдачи.

Единичная вероятность - неизменная отдача.

Сумма вероятностей всех возможных вариантов получения отдачи равна единице.

$$R = \sum_{i=1}^n \mathcal{E}P_i \times P_i, \quad (4.8)$$

$$D = \sum_{i=1}^n (\mathcal{E}P_i - \overline{\mathcal{E}P})^2 \times P_i, \quad (4.9)$$

$$\sigma = \sqrt{D}, \quad (4.10)$$

где R - критерий оценки риска (экономическая рентабельность);

P_i - вероятность;

$\mathcal{E}P_i$ - требуемое (планируемое) значение результата;

$\overline{\mathcal{E}P}$ - полученный результат;

D - дисперсия;

σ - стандартное отклонение.

Чем больше стандартное отклонение, тем больше уровень риска.

Рассмотрим использование данного метода на конкретном примере.

Необходимо выявить риск, связанный с оплатой по счетам для 2-х вариантов. Исходные данные для анализа приведены в табл. 4.2.

Таблица 4.2

Срок оплаты счета покупателем

Месяцы	Фирма	1	2	3	4	5	6
Срок оплаты, дн.	Фирма А	42	70	38	42	50	80
	Фирма В	50	48	50	63	74	85

Необходимо определить срок оплаты счета в анализируемом месяце.

В расчетах используются средневзвешенные величины:

$$R_a = 42 \times 0,25 + 60 \times 0,25 + 48 \times 0,25 + 63 \times 0,125 + 65 \times 0,125 = 53,5 (\text{дн});$$

$$R_a = 54 \text{ дн.}$$

$$R_b = 50 \times 0,25 + 48 \times 0,25 + 63 \times 0,25 + 69 \times 0,25 + 72 \times 0,125 = 57,875 (\text{дн});$$

$$R_b = 58 \text{ дн.}$$

Рискованность сделки рассчитывается с помощью стандартного отклонения, определяющего возможность отклонения как в худшую, так и в лучшую сторону ожидаемого значения показателя от его среднего значения. Чем больше величина стандартного отклонения, тем больше разброс возможного результата, и, следовательно, выше предпринимательский риск сделки:

$$D_a = (42 - 54)^2 \times 0,25 + (60 - 54)^2 \times 0,25 + (48 - 54)^2 \times 0,25 + \\ + (63 - 54)^2 \times 0,125 + (65 - 54)^2 \times 0,125 = 79,25;$$

$$\sigma_a = 8,9.$$

$$D_b = (50 - 58)^2 \times 0,25 + (48 - 58)^2 \times 0,25 + (63 - 58)^2 \times 0,25 + \\ + (69 - 58)^2 \times 0,125 + (72 - 58)^2 \times 0,125 = 86,875;$$

$$\sigma_b = 9,32.$$

Таким образом, рассчитаны стандартное отклонение и средний срок оплаты счета для двух вариантов сделки, из чего следует, что предпочтительным является первый вариант, так как и средний срок оплаты, и разброс результата для этой фирмы меньше.

Для оценки размера риска на единицу ожидаемого результата рассчитывается коэффициент вариации:

$$v = \frac{\sigma}{R} \quad (4.11)$$

Чем ниже коэффициент вариации, тем меньше размер относительного риска:

$$\gamma_a = 8,9/54 = 0,16;$$

$$\gamma_b = 9,32/58 = 0,17.$$

С помощью статистического метода оценки риска, т.е. на основе расчета дисперсии, стандартного отклонения и коэффициента вариации, можно оценить риск не только конкретной коммерческой сделки, но и предпринимательской фирмы в целом, проанализировав динамику ее доходов за определенный период времени.

Определенный интерес для выяснения степени экономического риска (как вероятности технического и коммерческого успеха) представляет собой подход, предложенный американскими экономистами при оценке технических нововведений. Ценным в данном методе является стремление учесть вероятностный характер ожидаемого результата в условиях неопределенности, все затраты и весь ожидаемый эффект:

$$\mathcal{E} = \frac{P \times C \times T \times P_T \times P_K}{E_3}, \quad (4.12)$$

где \mathcal{E} - эффективность реализации нововведений;

P - ежегодный объем продаж нового изделия;

C - продажная цена изделия;

T - жизненный цикл новшества (предполагаемый срок производства нового изделия или период от его освоения до снятия с производства);

P_T - вероятность технического успеха (вероятность практического повторения исследовательских идей в новой продукции);

P_K - вероятность коммерческого успеха (возможность сбыта продукции на рынке и получение ожидаемых прибылей);

E_3 - сумма затрат на реализацию, включая затраты на разработку, освоение производства и текущие производственные затраты.

В.Г. Штейнгауз сгруппировал факторы, влияющие на оценку вероятности реализации проекта (табл. 4.3).

Таблица 4.3
Факторы, влияющие на оценку вероятности реализации проекта

Фактор	Описание изобретения		
	Класс 1	Класс 2	Класс 3
1	2	3	4
Информационный	Изделие хорошо известно, оценено.	Требования к изделию определены, но характеристики – лишь в общих чертах.	Изделие на стадии проекта, требования известны в общих чертах.
Производственно-технический	Обычный производственный процесс. Можно использовать существующее оборудование.	Необходимы некоторые технологии и модернизация производственного процесса.	Большинство технологий будет новыми, необходимы новые методы производства.
Научно-технический	Потребуется лишь лабораторные исследования или опытное производство образцов.	Необходимы большие теоретические исследования и значительные эксперименты.	Необходима широкая исследовательская и экспериментальная работа.
Юридический	Фирма имеет преимущество в патентах и лицензиях.	Относительно свободная возможность использовать патенты и лицензии.	Преимущественное положение в патентах и лицензиях имеют конкуренты.
Кадровый	Персонал – специалисты в данной области.	Специалисты – как у конкурентов.	Отсутствие у персонала опыта в данной области.

Таким образом, можно говорить о том, что учет риска и оценка его степени (вероятность коммерческого и технического успеха) определяются в зависимости от характера продукции, которую собираются получить в ходе реализации предпринимательской идеи.

4.2. Относительная оценка риска на основе анализа целесообразности затрат

Использование статистического метода сопряжено с необходимостью исследования значительной базы данных. Однако на практике предприниматель зачастую не имеет в наличии необходимую информацию, поэтому использовать вышеприведенную методику расчета становится невозможным.

Особый интерес в этом случае представляет оценка предпринимательского риска на основе финансового состояния предприятия.

Финансовое состояние фирмы - это комплексное понятие, характеризующееся системой абсолютных и относительных показателей, отражающих наличие, размещение и использование финансовых ресурсов предприятия.

Анализ показателей позволяет оценить финансовую устойчивость фирмы, то есть способность маневрировать собственными средствами, осуществлять бесперебойную предпринимательскую деятельность. Между финансовой устойчивостью и риском существует прямая зависимость - потеря финансовой устойчивости может привести к риску банкротства, что необходимо учитывать как в ходе анализа финансового состояния предприятия, так и в ходе принятия предпринимательских решений, способных повлиять на структуру активов фирмы.

В настоящее время во многих источниках опубликованы методики оценки финансовых коэффициентов предприятия на базе бухгалтерского баланса, которые условно можно разбить на несколько групп:

А. Показатели платежеспособности фирмы:

1. Коэффициент абсолютной ликвидности.
2. Коэффициент текущей ликвидности
3. Коэффициент платежеспособности.

В. Показатели, определяющие состояние оборотных средств:

1. Обеспеченность материальных запасов собственными оборотными средствами.
2. Коэффициент маневренности собственными оборотными средствами.

С. Показатели, определяющие состояние основных фондов:

1. Индекс постоянного актива.
2. Коэффициент долгосрочного привлечения заемных средств.
3. Коэффициент накопления износа.
4. Коэффициент реальной стоимости имущества.

Д. Показатели финансовой независимости:

1. Коэффициент автономии.
2. Коэффициент собственных и заемных средств.

Наиболее интересной является первая группа показателей, определяющая платежеспособность фирмы.

Платежеспособность - это готовность предприятия оплатить все долги в случае одновременного предъявления требований о платежах со стороны всех кредиторов.

В ходе оценки платежеспособности оцениваются текущие активы предприятия, которые в зависимости от степени их реализуемости, разбиваются на ликвидные группы (рис. 4.4).



Рис. 4.4. Классификация активов фирм по степени риска

Ликвидные оборотные средства включают в себя данные второго и третьего разделов актива баланса за вычетом расходов будущих периодов, которые не могут быть обращены в денежные средства для выплаты долгов.

В зависимости от степени ликвидности, то есть скорости превращения в денежные средства, активы и пассивы хозяйствующего субъекта разделяются на следующие группы (табл. 4.4).

Таблица 4.4
Краткая перегруппированная структура баланса

СТАТЬИ АКТИВА	СТАТЬИ ПАССИВА
I группа: быстрореализуемые ценности	I группа: пассивы краткосрочные
1. Денежные средства, в том числе: касса, расчетный счет, прочие счета в банках и прочие денежные средства. 2. Рыночные ценные бумаги и другие краткосрочные финансовые вложения.	1. Кредиты банка и другие заемные средства. Наиболее срочные пассивы. 2. Расчеты с кредиторами, в том числе поставщики по акцептованным документам. 3. Векселя к оплате. 4. Накопленные непогашенные задолженности. 5. Расчеты с бюджетом. 6. Прочие текущие пассивы.
II группа: активы средней реализуемости	II группа: пассивы долгосрочные
3. Товары отгруженные и сданные работы. 4. Счета к получению дебиторской задолженности.	7. Долгосрочные кредиты. 8. Отсроченные налоги. 9. Облигации. 10. Прочие долгосрочные обязательства.
III группа: активы медленно реализуемые	III группа: постоянные пассивы
5. Материально-производственные запасы. 6. Расходы будущих периодов. 7. Незавершенное производство. 8. Готовая продукция, товары.	11. Уставный фонд, в том числе: привилегированные акции, простые акции. 12. Амортизационный фонд. 13. Износ основных средств. 14. Нераспределенная прибыль.
IV группа: труднореализуемые активы	
9. Основные средства (фонды) за вычетом износа. 10. Нематериальные активы. 11. Использование прибыли. 12. Долгосрочные финансовые вложения.	
Всего активов:	Всего пассивов:

Для определения ликвидности баланса необходимо сопоставить итоги приведения групп по активу и пассиву. Баланс считается абсолютно ликвидным, если:

$$\begin{cases} A_1 \geq П_1, \\ A_2 \geq П_2, \\ A_3 \geq П_3, \\ A_4 \leq П_4. \end{cases} \quad (4.13)$$

В ходе оценки платежеспособности фирмы рассчитываются:

1. Коэффициент текущей ликвидности, который показывает, в какой степени текущие обязательства фирмы покрываются текущими активами:

$$K_1 = \frac{\text{денежные средства}}{\text{краткосрочные обязательства}} > 1,0, \quad (4.14)$$

2. Коэффициент покрытия, который характеризует возможность бесперебойной работы фирмы:

$$K_2 = \frac{ДС + М_{п+БД}}{K_p} = 1 + \frac{М_{п+БД}}{K_p} \geq 3 \div 4, \quad (4.15)$$

где ДС - денежные средства;

$M_{п}$ - материальные ресурсы, необходимые для бесперебойного ведения процесса производства;

БД - безнадежная дебиторская задолженность;

K_p - краткосрочные обязательства.

Значение коэффициента покрытия определяется отраслью функционирования фирмы, ее масштабами и т.д.

3. Дополняет эти два коэффициента - **коэффициент абсолютной ликвидности**, который представляет собой отношение денежных средств, готовых для платежей и расчетов, к текущим обязательствам:

$$K_3 = \frac{ДС + Б}{ТО} > 1,5, \quad (4.16)$$

где $Б$ - ценные бумаги и краткосрочные вложения;

$ТО$ - текущие обязательства.

Для получения полной информации о финансовом состоянии фирмы используется целый ряд коэффициентов, приведенных в таблице 4.5.

В ряде работ при оценке финансовой устойчивости фирмы предлагается использовать метод “Анализ целесообразности затрат”, суть которого заключается в идентификации потенциальных зон риска.

В ходе определения степени риска финансовых средств принято выделять три показателя финансовой устойчивости. К ним относятся:

- ◆ излишек (+) или недостаток (-) собственных средств ($\pm E^C$) (источники собственных средств – основные средства, т.е. $P_{600} - A_{090}$);
- ◆ излишек (+) или недостаток (-) собственных, среднесрочных и долгосрочных заемных источников формирования запасов и затрат ($\pm E^T$);
- ◆ излишек (+) или недостаток (-) общей величины основных источников для формирования запасов и затрат ($\pm E^H$) ($\pm E^T +$ краткосрочная задолженность).

Эти три показателя соответствуют показателям обеспеченности запасов и затрат источниками их формирования.

Балансовая модель устойчивости финансового состояния фирмы имеет вид:

$$\frac{F + Z + R^C}{\text{актив}} = \frac{U^C + K^T + K^I + R^P}{\text{пассив}}, \quad (4.17)$$

где F - основные средства и вложения;

Z - запасы и затраты;

R^C - денежные средства, краткосрочные финансовые вложения, дебиторская задолженность;

U^C - источники собственных средств;

K^T - долгосрочные кредиты и заемные средства;

K^I - краткосрочные кредиты и заемные средства;

R^P - кредиторская задолженность и заемные средства.

Таблица 4.5

Оценка финансового состояния фирмы

№ п/п	Наименование	Формула расчета (на основании строк баланса)	Норматив
1	2	3	4
1.	Коэффициент платежеспособности предприятия	$(\text{строка } 460 - \text{строка } 410) : (\text{строка } 650 + \text{строка } 860 - \text{строка } 710)$	≥ 1
2.	Коэффициент абсолютной ликвидности	$(\text{сумма строк } 250+310) : (\text{строка } 860 - \text{строка } 710)$	$\geq 0,33$
3.	Коэффициент промежуточной ликвидности	$(\text{строка } 450 - \text{строка } 410) : (\text{строка } 860 - \text{строка } 710)$	$> 0,5$
4.	Коэффициент текущей ликвидности	$(\text{строка } 460 - \text{строка } 180) : (\text{строка } 860 - \text{строка } 840)$	$> 1,7$
5.	Коэффициент общей ликвидности	$(\text{строка } 460 - \text{строка } 410) : (\text{строка } 860 - \text{строка } 710)$	> 1
6.	Коэффициент обеспеченности собственными средствами	$(\text{строка } 600 - (\text{строка } 090 + \text{строка } 120)) : \text{строка } 460$	$> 0,3$
7.	Доля дебиторской задолженности в активе баланса	$(\text{строка } 200 + (\text{сумма строк } 320+440)) \times 100 : \text{строка } 490$	
8.	Коэффициент соотношения кредиторской и дебиторской задолженности	$(\text{строка } 650 + \text{строка } 860 - \text{строка } 710) : (\text{строка } 200 + (\text{сумма строк } 320+440) - \text{строка } 410)$	≤ 1
9.	Коэффициент покрытия задолженности	$\text{строка } 600 : (\text{строка } 650 + \text{строка } 860 - \text{строка } 710)$	> 2
10.	Коэффициент финансовой неустойчивости	$(\text{строка } 650 + \text{строка } 860 - \text{строка } 710) : \text{строка } 600$	$\leq 0,25$
11.	Коэффициент банкротства	$(\text{строка } 560 + \text{строка } 570 + \text{строка } 650 + \text{строка } 860) : \text{строка } 490$	$< 0,5$
12.	Коэффициент автономии	$\text{строка } 600 : \text{строка } 490$	$> 0,5$
13.	Коэффициент финансовой напряженности	$(\text{строка } 650 + \text{строка } 860 - \text{строка } 710) : (\text{строка } 490 - \text{строка } 410)$	$< 0,5$

Продолжение табл. 4.5

1	2	3	4
14.	Коэффициент привлечения долгосрочных заемных средств (инвестиций)	строка 650 : (строка 650 + строка 600)	
15.	Коэффициент соотношения собственных оборотных средств к собственным средствам объекта	(строка 600 – строка 090 – строка 120) x 100 : строка 600	
16.	Доля собственных оборотных средств в формировании текущих запасов и затрат товарно-материальных ценностей (при норме 50-60%)	(строка 600 – строка 090 – строка 120) x 100 : строка 230	
17.	Коэффициент соотношения собственных средств объекта от финансово-хозяйственной деятельности (без уставного фонда) к уставному фонду	(строка 600 – строка 500) x 100 : строка 500	
18.	Коэффициент изношенности основных средств	строка 011 : строка 010	
19.	Рентабельность как отношение балансовой прибыли к уставному фонду п. 17 - за минусом убытков	[(строка 590 : строка 500) x 100]	
20.	п. 18 - с учетом убытков от реализации продукции	[(строка 590 – строка 593) : строка 500 x 100]	
21.	Рентабельность как отношение балансовой прибыли к активам баланса п. 19 - за минусом убытков	[(строка 590 : строка 490) x 100]	
22.	п. 20 - с учетом убытков от реализации продукции	[(строка 590 – строка 593) : строка 490 x 100]	

Для анализа средств, подвергаемых риску, общее финансовое состояние фирмы следует разделить на пять финансовых областей:

- ◆ область абсолютной устойчивости - (встречается редко) соответствует безрисковой области, когда минимальны величины запасов и затрат;
- ◆ область нормальной устойчивости - соответствует области минимального риска, когда имеется нормальная величина запасов и затрат;
- ◆ область неустойчивого финансового состояния - соответствует области повышенного риска, когда имеется избыточная величина запасов и затрат;
- ◆ область критического состояния - соответствует области критического риска, когда присутствует затоваренность готовой продукцией, низкий спрос на продукцию и т.п.;
- ◆ область кризисного состояния - соответствует области недопустимого риска, когда имеются чрезмерные запасы и затоваренность готовой продукцией, фирма находится на грани банкротства.

Вычисление 3-х показателей финансовой устойчивости позволяет определить для каждой финансовой области степень устойчивости.

1) *Абсолютная устойчивость финансового состояния* задается условиями:

$$\pm E^C \geq 0; \pm E^T \geq 0; \pm E^H \geq 0 - \bar{S} = (1, 1, 1). \quad (4.18)$$

2) *Нормальная устойчивость финансового состояния*, гарантирующая платежеспособность:

$$\pm E^C \approx 0; \pm E^T \approx 0; \pm E^H \approx 0 - \bar{S} = (1, 1, 1). \quad (4.19)$$

3) *Неустойчивое финансовое состояние*, связанное с нарушением платежеспособности, но позволяющее восстановить равновесие платежеспособности за счет пополнения источников собственных

средств и увеличения собственных оборотных средств, а также за счет дополнительного привлечения заемных средств:

$$\pm E^C < 0; \pm E^T \geq 0; \pm E^H \geq 0 - \bar{S} = (0, 1, 1). \quad (4.20)$$

4) *Критическое (неустойчивое) финансовое состояние* задается условием:

$$\pm E^C < 0; \pm E^T < 0; \pm E^H \geq 0 - \bar{S} = (0, 0, 1). \quad (4.21)$$

Оно сопряжено с нарушением платежеспособности, но еще есть шанс восстановить равновесие за счет собственных средств и дополнительных источников.

Финансовая неустойчивость считается приемлемой, если величина привлекаемых для формирования запасов и затрат краткосрочных кредитов и заемных средств не превышает суммарной стоимости производственных запасов и готовой продукции (наиболее ликвидной части запасов и затрат), т. е. выполняются условия:

$$\begin{aligned} Z_1 + Z_4 &\geq K^t - [\pm E^H], \\ Z_2 + Z_3 &\leq \pm E^T, \end{aligned} \quad (4.22)$$

где Z_1 - производственные запасы;

Z_2 - незавершенное производство;

Z_3 - расходы будущих периодов;

Z_4 - готовая продукция;

$K^t - [\pm E^H]$ - часть краткосрочных кредитов и заемных средств, участвующая в формировании запасов и затрат.

Если условия не выполняются, то финансовая неустойчивость становится критической и наблюдается резкое ухудшение финансового состояния. Доля покрытия стоимости производственных запасов краткосрочными кредитами определяется величиной:

$$\frac{(K^t - [\pm E^H]) \times 100}{Z_1 + Z_4}, \quad (4.23)$$

которая фиксируется в кредитном договоре с банком и, тем самым, обеспечивает расчет более точного критерия разграничения нормальной и ненормальной неустойчивости.

5) *Кризисное финансовое состояние* - предприятие на грани банкротства, так как денежные средства предприятия, его ценные бумаги и дебиторская задолженность не покрывают даже его кредиторской задолженности и просроченных ссуд:

$$\pm E^C < 0; \pm E^T < 0; \pm E^H < 0 - \bar{S} = (0, 0, 0). \quad (4.24)$$

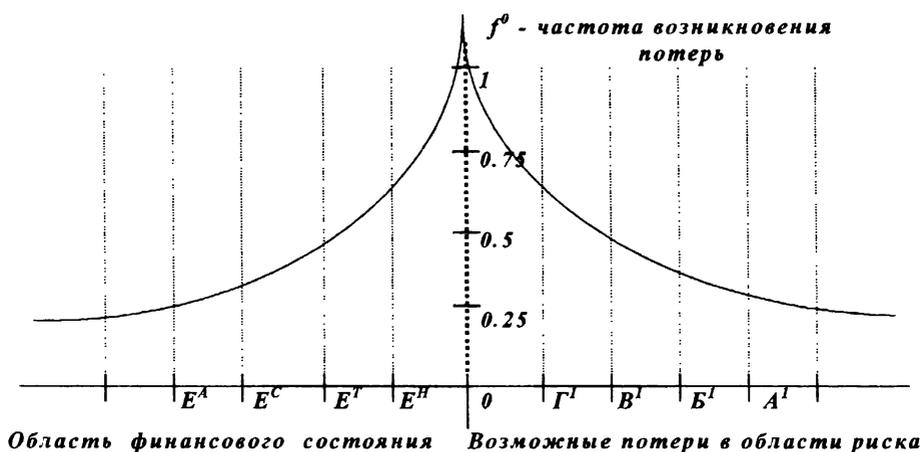


Рис. 4.5. Построение кривой риска и финансового состояния

Из рисунка 4.5 видно, что анализ абсолютных показателей финансовой устойчивости, которая включает в себя исследование состояния запасов и затрат, равен возможным потерям в области риска.

При идентификации финансового состояния используется трехкомпонентный показатель:

$$\bar{S} = \{S(\pm E^C), S(\pm E^T), S(\pm E^H)\}, \quad (4.25)$$

где функция определяется следующим образом:

$$\bar{S} = \begin{cases} S(x) = 1, & \text{если } x \geq 0; \\ S(x) = 0, & \text{если } x < 0. \end{cases} \quad (4.26)$$

Величины $\pm E^C$, $\pm E^T$, $\pm E^H$ рассчитываются следующим образом.

Наличие собственных оборотных средств равно разнице между величиной источников собственных средств и величиной основных средств и вложений:

$$E^C = U^C - F, \quad (4.27)$$

а) тогда излишек (+) или недостаток (-) собственных средств:

$$\pm E^C = E^C - Z; \quad (4.28)$$

б) излишек (+) или недостаток (-) собственных и долгосрочных источников формирования запасов и затрат:

$$\pm E^T = (E^C + K^T) - Z; \quad (4.29)$$

в) излишек (+) или недостаток (-) общей величины основных источников для формирования запасов и затрат:

$$\pm E^H = (E^C + K^T + K^I) - Z. \quad (4.30)$$

Исходя из вышеизложенного, каждую область финансового риска можно описать следующим образом (см. рис. 4.6).

Каждый из 4-х типов финансовой устойчивости характеризуется набором однотипных показателей, дающих полную картину финансового состояния предприятия (см. табл. 4.6).

Схема, обобщающая алгоритмы расчетов показателей финансового состояния предприятия, может быть представлена в виде следующего алгоритма (см. рис. 4.7).

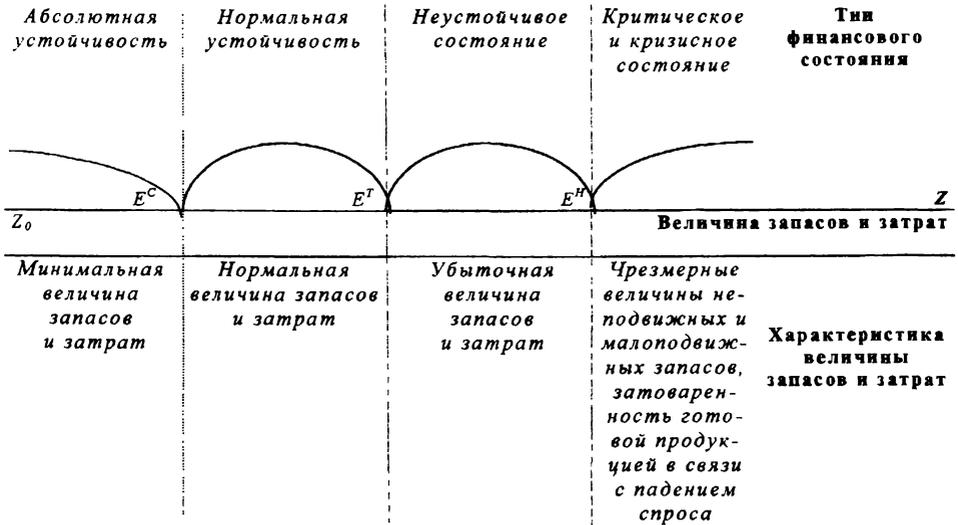


Рис. 4.6. Классификация финансовых ситуаций

Таблица 4.6
Анализ и оценка устойчивости финансового состояния
(на конец года)

Тип ситуации (критерий оценки)	Коэффициент обеспеченности запасов и затрат источниками Средств	Излишек (+) или недостаток (-) средств	Запас устойчивости финансового состояния (в днях)	Излишек или недостаток средств на 1 тыс. руб. запасов
1. Абсолютная устойчивость $E^3 < E^C + C^{KK}$	$K^A = \frac{E^C + C^{KK}}{E^3} > 1$	$\Delta^A = E^C + C^{KK} - E^3$	$L^A = (\Delta^A \times T)/N$	$Z^A = \Delta^A/E^3$
2. Нормальная устойчивость $E^3 = E^C + C^{KK}$	$K^H = \frac{E^C + C^{KK}}{E^3} = 1$	$\Delta^H = E^C + C^{KK} - E^3$	$L^H = (\Delta^H \times T)/N$	$Z^H = \Delta^H/E^3$
3. Критическое состояние $E^3 = E^C + C^{KK} + C^0$	$K^П = \frac{E^C + C^{KK} + C^0}{E^3} = 1$	$\Delta^П = E^C + C^{KK} + C^0 - E^3$	$L^П = (\Delta^П \times T)/N$	$Z^П = \Delta^П/E^3$
4. Кризисное состояние $E^3 > E^C + C^{KK}$	$K^K = \frac{E^C + C^{KK}}{E^3} < 1$	$\Delta^K = E^C + C^{KK} - E^3$	$L^K = (\Delta^K \times T)/N$	$Z^K = \Delta^K/E^3$

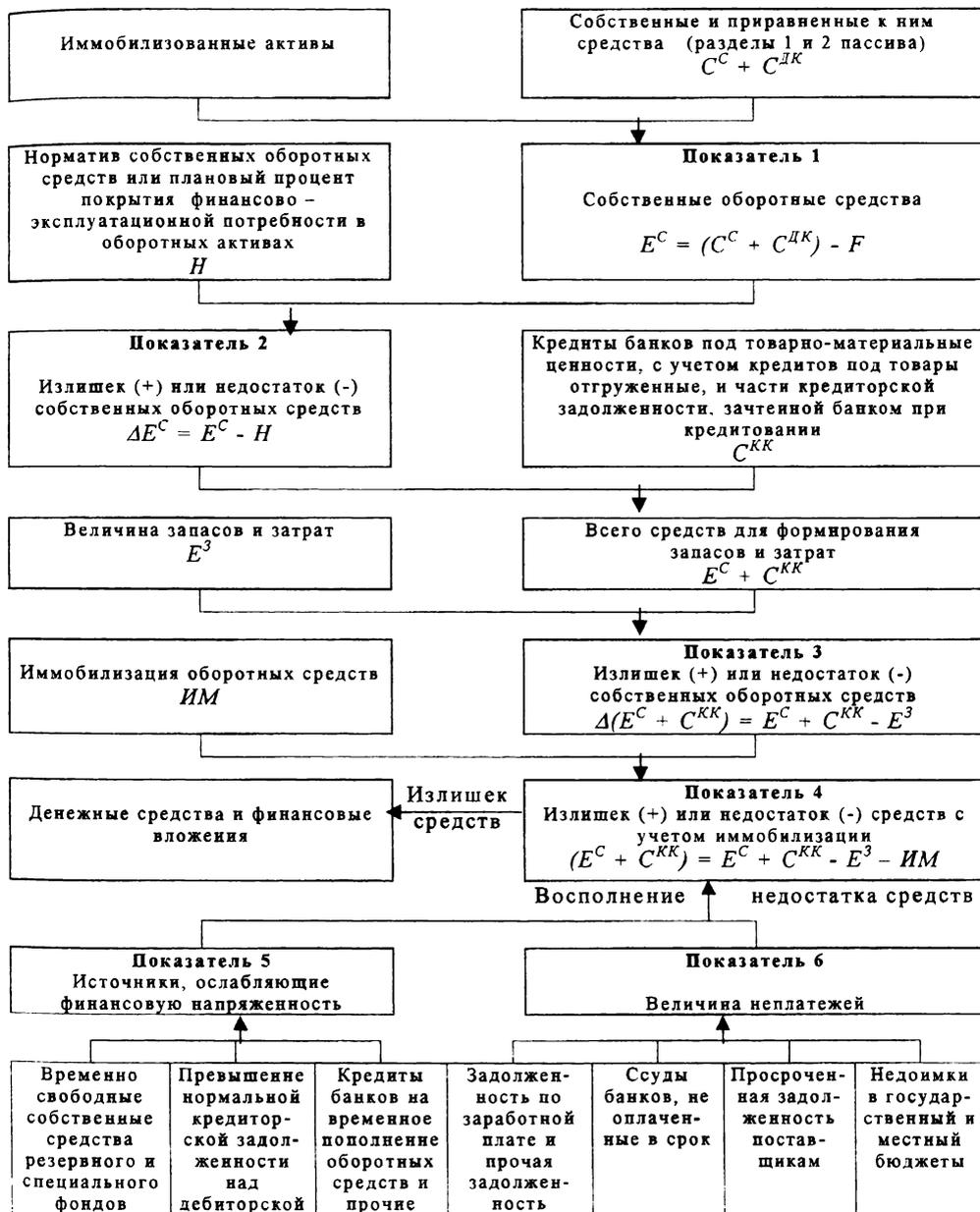


Рис. 4.7. Схема анализа показателей финансового положения предприятия

Чтобы снять финансовое напряжение, необходимо провести углубленное исследование финансовой устойчивости предприятия и выявить причины, вызвавшие резкое увеличение статей материальных оборотных средств: производственных запасов, незавершенного производства, готовой продукции и товаров. В рамках данного анализа необходимо построить баланс неплатежеспособности, включающий в себя следующие взаимосвязанные группы показателей:

1. Общая величина платежей:

- ◆ просроченная задолженность по ссудам банка;
- ◆ просроченная задолженность по расчетным документам поставщиков;
- ◆ недоимки в бюджет;
- ◆ прочие платежи, в том числе по оплате труда.

2. Причины платежей:

- ◆ недостаток собственных оборотных средств;
- ◆ сверхплановые запасы товарно-материальных ценностей;
- ◆ товары отгруженные, но не оплаченные в срок покупателями;
- ◆ товары на ответственном хранении у покупателей ввиду отказа от акцепта;
- ◆ иммобилизация оборотных средств в капитальное строительство, в задолженность работников по полученным ими ссудам, а также расходы, не покрытые средствами специальных фондов и целевого финансирования.

3. Источники, ослабляющие финансовую напряженность:

- ◆ временно свободные собственные средства;
- ◆ привлеченные средства (превышение нормальной кредиторской задолженности над дебиторской);
- ◆ кредиты банка на временное пополнение оборотных средств и прочие заемные средства.

При полном учете общей величины платежей и источников, ослабляющих финансовую напряженность, итог по группе 2 должен равняться сумме итогов по группам 1 и 3. Для анализа финансового

состояния рекомендуется рассматривать данные показатели в динамике.

Наряду с источниками формирования запасов и затрат, важное значение для финансового состояния имеет оборачиваемость как всего оборотного капитала (активов), так и, особенно, оборотных товарно-материальных ценностей, что выражается в относительном (против оборота) снижении запасов и затрат.

Методику использования анализа целесообразности затрат рассмотрим на следующем примере.

С использованием показателей E^C , E^T , E^H и $\pm E^C$, $\pm E^T$, $\pm E^H$, выполним углубленное исследование финансовой устойчивости фирмы на основе построения баланса платежеспособности.

Таблица 4.7
Анализ финансовой устойчивости фирмы, млн. руб.

№ п/п	Показатели	На начало месяца	На конец месяца	Изменения за период
1	2	3	4	5
1.	Источники собственных средств за вычетом иммобилизации по статьям раздела III актива баланса ($P_{600} - ИМ$)	701425	711979	+ 10554
2.	Основные средства и вложения (A_{090})	550175	552509	+ 2334
3.	Наличие собственных оборотных средств (стр. 1 – стр. 2)	151250	159470	+ 8220
4.	Долгосрочные и заемные средства ($P_{630} + P_{640}$)	14930	13810	- 1120
5.	Наличие собственных и долгосрочных заемных средств формирования запасов и затрат (стр. 3 + стр. 4)	166180	173280	+ 7100
6.	Краткосрочные кредиты и заемные средства ($P_{700} + P_{710}$)	120421	98711	- 21710
7.	Общая величина основных источников формирования запасов и затрат (стр. 5 + стр. 6)	286601	271991	- 14610
8.	Общая величина запасов и затрат (A_{230})	204720	210117	+ 5397
9.	Излишек (+) или недостаток (-) собственных оборотных средств (стр. 3 - стр. 8)	- 53470	- 50647	+ 2823
10.	Излишек (+) или недостаток (-) собственных и долгосрочных заемных источников формирования запасов и затрат (стр. 5 - стр. 8)	- 38540	- 36837	+ 1703
11.	Излишек (+) или недостаток (-) общей величины основных источников формирования запасов и затрат (стр. 7 - стр. 8)	+ 81881	+ 61874	- 20007
12.	Трехкомпонентный показатель финансовой ситуации $\bar{S} = \{S(\text{стр. 9}), S(\text{стр. 10}), S(\text{стр. 11})\}$	0,0,1	0,0,1	***

Из анализа финансовой устойчивости фирмы следует, что фирма находится в области критического финансового состояния, что соответствует области критического риска.

В этой области наблюдается просроченная задолженность по ссудам банка и по расчетным документам из-за недостатка собственных средств, сверхплановых запасов товарно-материальных ценностей, неоплаченных счетов покупателям и т.п. Тем не менее, имеется возможность сохранения равновесия за счет пополнения источников собственных средств, кредитов банка (под залог имущества) и прочих заемных средств.

В практике оценки финансового состояния предприятия очень часто используются так называемые скоринговые модели (от англ. score - задолженность), т.е. модели вероятности банкротства фирмы. Обычно эти модели имеют следующий вид:

$$Z_{\phi} = \sum_i^n A_i x_i, \quad (4.31)$$

где Z_{ϕ} - фактическая сумма баллов, присваиваемых каждому i -му параметру

финансово-экономического состояния фирмы;

x - значение i -го параметра;

A - веса или ранги каждого параметра, определяемые эмпирически;

n - число i -х параметров.

Заранее, эмпирическим путем, устанавливается норматив суммы параметров ($Z_{норм}$): при сумме параметров, большей или равной

нормативу ($Z_\phi \geq Z_{норм}$), финансовое положение фирмы устойчивое, вероятность банкротства невелика; при сумме параметров, меньшей норматива ($Z_\phi < Z_{норм}$), фирме грозит риск банкротства:

$$Z_\phi \geq Z_{норм} > Z_\phi . \quad (4.32)$$

Приведем скоринговую модель А. Альтмана (США):

$$Z_\phi = 1,2x_1 + 1,4x_2 + 3,3x_3 + 0,6x_4 + 10,0x_5 , \quad (4.33)$$

где x_1 - отношение оборотного капитала к сумме активов фирмы;

x_2 - отношение нераспределенного дохода к сумме активов;

x_3 - отношение операционных доходов к сумме активов;

x_4 - отношение рыночной стоимости акций фирмы к общей сумме долга;

x_5 - отношение суммы продаж к сумме активов.

По оценке Альтмана, при $Z_\phi < 2,675$ фирме грозит банкротство; при $Z_\phi \geq 2,675$ финансовое положение фирмы не внушает опасений (вероятность обанкротиться не превышает 3%).

Разработаны и применяются в зарубежной и отечественной практике и другие модели с иными эмпирическими характеристиками параметров рынка. Данная формула представлена как пример одного из подходов к оценке риска банкротства.

4.3. Метод экспертных оценок

На показатель степени риска принимаемого предпринимательского решения влияют две группы факторов - объективные и субъективные, среди которых можно выделить управляемые (диверсификационные) и неуправляемые (табл. 4.8).

Таблица 4.8

Виды и примеры риска

Экономический риск	
<p>Недиверсификационный (систематический)</p> <p>характерен для всей экономической системы или отдельного рынка</p>	<p>Диверсификационный (специфический)</p> <p>присущ фирме либо финансовому активу, может быть исключен посредством диверсификации</p>

Сущность метода экспертных оценок в общем случае заключается в следующем. для решения возникшей задачи экспертам предлагают оценить мероприятия. На основе использования опыта и интуиции эксперты проставляют частные оценки их эффективности (или оценивают мероприятия), что и составляет первую (эвристическую) часть метода. Эти частные оценки обрабатываются методами математической статистики, в результате чего получаются более удобные для практического использования обобщенные оценки, что составляет вторую (математическую) часть метода.

На производстве далеко не всегда могут быть условия, позволяющие идеально реализовать метод экспертных оценок. Существуют разновидности этого метода, используемые в соответствии с реальными возможностями и дающие различную степень объективности получаемых оценок (рис. 4.8).



Рис.. 4.8. Классификация методов экспертизы

Индивидуальным методом экспертных оценок присуща минимальная объективность, вследствие чего его применение ограничено рядом условий:

- 1) имеется только один эксперт;
- 2) во времени можно задействовать только одного человека.

Метод интервью.

Эксперту дают анкету с вопросами, на которые он должен дать ответы, либо эксперт отвечает на вопросы в течение определенного времени.

Метод аналитической оценки.

Данный метод используется при наличии большого отрезка времени в ходе осуществления экспертизы, в течение которого эксперт имеет возможность:

- ♦ ознакомиться с большим количеством литературных источников;
- ♦ выполнить более глубокий анализ изучаемого явления, что позволяет получать более объективные оценки.

Метод комиссии.

Эксперты - члены комиссии оповещаются заранее о решаемой проблеме и времени работы комиссии. В начале работы руководитель разъясняет сущность решаемой проблемы; какие оценки необходимо получить; для каких целей их предполагается использовать; указывает

на причинно-следственные связи, которые недостаточно изучены или не изучены совсем.

В процессе работы комиссии эксперты высказывают свои сведения, соображения, предложения, оценки по рассматриваемой проблеме.

Диапазон суждений экспертов по решаемой проблеме может быть любым: от полного согласия с мнением других экспертов до полного их отрицания.

Недостатком метода комиссии является влияние одних экспертов на других (“влияние авторитета”) не всегда в сторону объективности.

Метод отнесенной оценки.

Эксперты работают самостоятельно и получают частные (независимые) оценки.

Путем математической обработки частных оценок могут быть получены обобщенные оценки, к которым относятся:

- 1) средние оценки экспертов;
- 2) разброс частных оценок относительно средних;
- 3) обобщенные оценки, характеризующие степень согласованности мнений экспертов как по некоторым вопросам, так и по их совокупности.

Недостатки метода отнесенной оценки:

- ◆ полное отсутствие взаимного влияния одних экспертов на других;
- ◆ значительный разброс в оценках, что затрудняет их практическое использование.

Дельфийский метод.

С целью повышения объективности экспертных оценок применяют дельфийский метод, позволяющий вычислить обобщенные оценки прогнозируемых характеристик и их доверительные границы.

Суть метода Дельфы состоит в следующем:

- 1) после получения первых обобщенных оценок последние доводятся до экспертов;

- 2) эксперты уточняют свои частные оценки;
- 3) на основе уточненных оценок получают вторые обобщенные оценки, которые вновь доводятся до экспертов и т.д., вплоть до получения стабильных обобщенных оценок.

Обобщенные оценки получают, используя методы математической статистики.

Для этого используют такие показатели, как:

- ◆ средние оценки j -ого эксперта по каждому i -ому предложению (\bar{C}_i);
- ◆ дисперсия оценок i -ого предложения (D_i);
- ◆ среднеквадратическое отклонение частных оценок от среднего их значения (σ_i);
- ◆ коэффициент вариации оценок (для i -ого предложения), характеризующий согласованность мнений экспертов по каждому предложению (V_i);
- ◆ коэффициент конкордации, характеризующий согласованность мнений экспертов по всем предложениям (W);
- ◆ коэффициент парной ранговой корреляции оценок экспертов с номерами j и k ($j, k = 1 \dots n; j \neq k$), характеризующий согласованность мнений экспертов друг с другом (ρ_{jk});
- ◆ коэффициент согласованности мнения j -ого эксперта с мнением всех других экспертов (W_j).

Для используемых позднее формул введем еще несколько обозначений:

C_{ij} - оценка i -ого предложения j -ым экспертом ($i = 1, 2, \dots, m$;

$j = 1, 2, \dots, n$);

m - общее количество предложений;

n - число экспертов, привлекаемых для решения задач.

А. Если все оценки j -ого эксперта различны, то ранги его оценок совпадают с числами натурального ряда от 1 до m .

Б. Если же для некоторых предложений оценки экспертов совпадают, то им присваиваются ранги, равные средней арифметической соответствующих чисел натурального ряда.

Среднее значение суммы рангов оценок по всем предложениям зависит:

- а) от количества предложений – m ;
- б) от числа экспертов – n .

Для вычисления обобщенных оценок используют следующие формулы:

$$\bar{C}_i = \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n C_{ij}, \quad i=1, 2, \dots, m, \quad (4.34)$$

$$D = \frac{1}{n-1} \sum_{j=1}^n (C_{ij} - \bar{C}_i)^2, \quad i=1, 2, \dots, m, \quad (4.35)$$

$$\sigma_i = \sqrt{D_i}, \quad (4.36)$$

$$V_i = \frac{\sigma_i}{\bar{C}_i}, \quad i=1, 2, \dots, m, \quad (4.37)$$

при $V_i = 0$ - полная согласованность мнений экспертов;

$V_i = 1$ - полная несогласованность мнений экспертов;

$0 \leq V_i \leq 0,3$ - можно считать мнения экспертов практически согласованными.

Для вычисления значений коэффициентов конкордации и парной ранговой корреляции производится ранжирование значимости оценок:

- ♦ оценкам каждого эксперта присваиваются порядковые номера в соответствии с убыванием их значений, т.е. первый номер получает наиболее высокая оценка, номер два - следующая за ним и т.д.; наибольший номер получает оценка с наименьшим значением;
- ♦ вычисляются суммы рангов - S_i , назначаемых экспертами по предложению i , по формулам:

$$S_j = n \sum_{i=1}^n R_{ij} \quad , \quad j=1,2,\dots,n \quad , \quad (4.38)$$

$$\bar{S}_i = \frac{1}{m} \sum_{i=1}^m S_i \quad , \quad i=1,2,\dots,m \quad , \quad (4.39)$$

$$\bar{S} = \frac{1}{m} \sum_{i=1}^m S_i = \frac{m(n+1)}{2} \quad . \quad (4.40)$$

Если некоторые эксперты назначили равные оценки, то, для определения значения коэффициента конкордации вычисляются правки:

$$T_j = \sum_{v=1}^{l_j} (t_{jv}^3 - t_{jv}) \quad , \quad (4.41)$$

где l_j - количество групп равных рангов для j -ого эксперта;

t_{jv} - количество равных рангов в группе v ($v=1 \dots l_j$).

Коэффициент конкордации вычисляется по формуле:

$$W = \frac{12 \sum_{i=1}^m (S_i - \bar{S})^2}{n^2 (m^3 - m) - n \sum_{j=1}^n T_j} \quad (4.42)$$

и удовлетворяет условию:

$$0 \leq W \leq 1 \quad , \quad (4.43)$$

при $W = 1$ - полная согласованность мнений экспертов;

$W = 0$ - полная несогласованность мнений экспертов.

Нулевое, или близкое к нулю, значение W означает, что состав экспертов подобран неудачно. Полной согласованности мнений экспертов ($W = 1$), как правило, не бывает. При значении $W > 0,5$ можно говорить о достаточной согласованности мнений экспертов

Для уточнения состава экспертов можно воспользоваться коэффициентом ранговой корреляции: если какой-нибудь один или несколько (но меньше половины) таких коэффициентов значительно отличаются от остальных, то может рассматриваться вопрос об исключении этих экспертов из группы.

Значение коэффициента парной корреляции рассчитывается по формуле:

$$\rho_{jk} = 1 - \frac{6 \sum_{i=1}^m (R_{ij} - R_{ik})^2}{m(m^2 - 1)}, \quad (4.44)$$

где R_{ij} , R_{ik} - ранги оценок, назначенных i -ому предложению j -ым и k -ым экспертами, согласованность мнений которых рассматривается.

При наличии равных рангов расчет коэффициента парной ранговой корреляции производится по формулам:

$$\rho_{jk} = \frac{\frac{m}{6}(m^2 - 1) - (\bar{T}_j + \bar{T}_k) - \sum_{i=1}^m (R_{ij} - R_{ik})^2}{\sqrt{\left[\frac{m}{6}(m^2 - 1) - 2\bar{T}_j \right] \times \left[\frac{m}{6}(m^2 - 1) - 2\bar{T}_k \right]}}, \quad (4.45)$$

$$\bar{T}_j = \frac{1}{12} \sum_{v=1}^{l_j} (t_{jv}^3 - t_{jv}) = \frac{T_j}{12}, \quad (4.46)$$

$$\bar{T}_k = \frac{1}{12} \sum_{v=1}^{l_k} (t_{kv}^3 - t_{kv}) = \frac{T_k}{12}, \quad (4.47)$$

где l_j , l_k - количество групп равных рангов для экспертов с номерами j и k :

t_{jv} , t_{kv} - количество равных рангов в группе V для экспертов с номерами j и k .

Коэффициент парной ранговой корреляции удовлетворяет условию:

$$-1 \leq \rho_{jk} \leq 1, \quad (4.48)$$

при $\rho_{jk} = 1$ - мнения экспертов j и k полностью совпадают;

$\rho_{jk} = -1$ - мнения экспертов противоположны.

В группе экспертов может быть один или несколько экспертов, значения коэффициентов парной ранговой корреляции которых, с большинством экспертов, существенно меньше остальных.

Более определенно об этом можно судить по значениям коэффициентов согласованности каждого из экспертов со всеми другими экспертами:

$$\bar{W}_j = \frac{1}{n-1} \sum_{k=(k+1)}^n \rho_{jk} \quad , \quad j=1,2,\dots,n \quad . \quad (4.49)$$

Коэффициент согласованности удовлетворяет условию:

$$-1 < W_j < 1 \quad , \quad (4.50)$$

согласованность можно считать хорошей, если $W_j > 0,5$.

На основании ранговых значений, выставленных экспертами можно построить модель, которая позволяет анализировать последствия накопленных рисков ситуаций.

В работе П.Г. Грабова рассмотрен следующий пример использования метода экспертных оценок.

Группа экспертов определяла влияние различных факторов (субъективных) на степень риска реализации проекта.

По степени риска факторы расположились следующим образом: 1-е место - стоимость проекта, 2-е - объемы работ, 3-е - сроки выполнения работ и т.д.

В большинстве случаев реализации проектов, перерывы или изменения, возникающие в ходе выполнения работ, приводят к повышению затрат и увеличению времени на их выполнение, что вызывает дополнительные расходы и задолженности.

Таким образом, можно построить модель (см. рис. 4.9), в которой риски будут разделены на три категории, влияющие на объем

работ, сроки и стоимость их выполнения. Эти категории рисков представлены в 3-х матрицах. Модель исследует комбинированное воздействие этих рисков на финансовое положение участников проекта в форме получения дохода, увеличение займов и др.

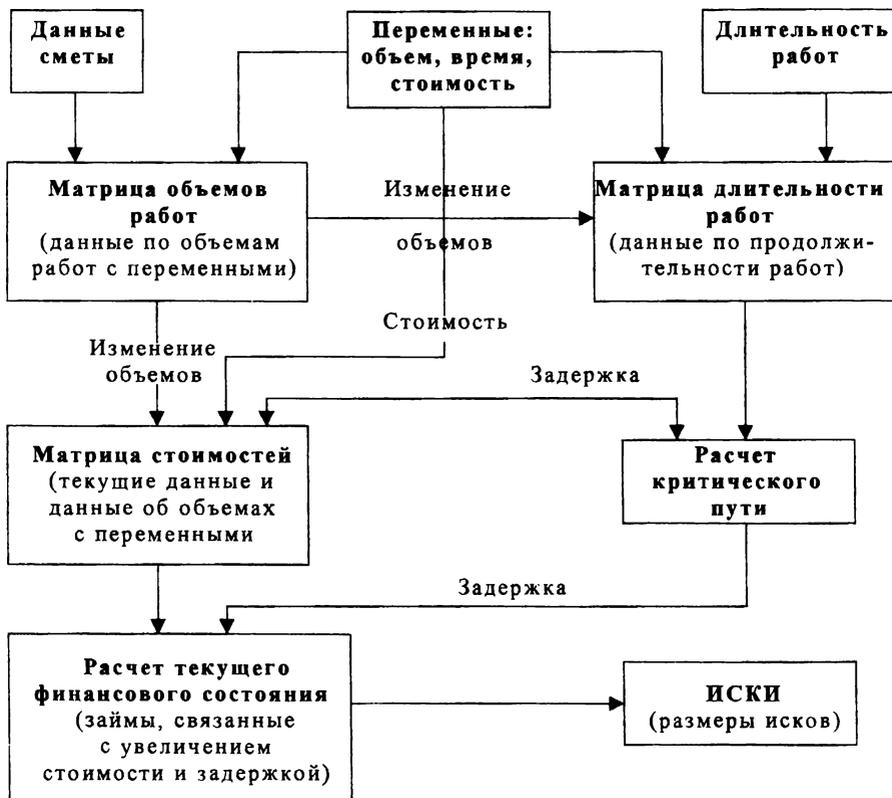


Рис. 4.9. Модель оценки степени риска для анализа исследований накопления рисков ситуаций

Матрица объемов работ содержит вариантный ряд работ по проекту, которые могут меняться в зависимости от условий реализации проекта.

4.4. Аналитический метод

При расчете уровня риска необходимо учитывать множество объективных факторов - политическую и экономическую обстановку в стране, инфляцию, противоречивость законодательства и т.д., которые, как уже отмечалось выше, относятся к недиверсификационным рискам. Учет данного рода рисков, а также расчет их уровня, осуществляются в ходе разработки бизнес-плана инвестиционного проекта, так как непременным условием получения инвестиций является уровень риска, приемлемый для кредитуемого органа.

Естественным является установление предельной границы возможного уровня риска для осуществляемых капиталовложений. Такой границей может служить минимальный уровень нормы прибыли на вложенный капитал, который не должен опускаться ниже некоторого, заранее установленного предела, независимо от того, каков ожидаемый объем прибыли от проекта, и каковы финансовые ресурсы фирмы. Помимо минимальной нормы прибыли, обычно на достаточно длительный период (5-10 лет) устанавливается стандартная (нормальная) норма прибыли, приемлемая для фирмы.

Минимальная норма прибыли определяется, исходя из уровня доходности ценных бумаг, депозитных ставок, ставок по долгосрочному кредиту и т.п., так как инвестиции в ценные бумаги, банковские операции и прочее являются альтернативой инвестиционных проектов производственного характера.

Следует отметить, что с увеличением степени инвестиционного риска, возрастает и минимальная норма прибыли (для венчурных капиталов она может достигнуть уровня 25% и более).

В настоящее время для европейских и американских фирм присуще деление капиталовложений на классы в зависимости от их целей. Каждому классу соответствует свой минимальный уровень нормы прибыли (табл. 4.9)

Таблица 4.9
Классификация инвестиций по целям и нормам прибыли

Классы	Категории капиталовложений	Цели капиталовложений	Минимально допустимый уровень прибыли
1	2	3	4
1-й класс	Вынужденные капиталовложения	1. Повышение надежности производства и техники безопасности. 2. Требования по охране окружающей среды в соответствии с новыми законодательными актами. 3. Прочие обязательства.	Требования к норме прибыли отсутствуют
2-й класс	Сохранение позиции на рынке	1. Удержание позиций на рынке. 2. Сохранение созданной репутации и завоеванного положения.	≤ 6%
3-й класс	Обновление основных производственных фондов (особенно активной части основных фондов)	1. Поддержание непрерывной деятельности предприятия. 2. Повышение технического уровня производства	≤ 12%
4-й класс	Экономия затрат	1. Сокращение затрат с целью повышения прибыли и производительности труда.	≤ 15%
5-й класс	Увеличение доходов	Повышение прибыльности за счет: а) расширения "традиционных" областей деятельности предприятия; б) увеличение производственной мощности.	≤ 20%
6-й класс	"Рисковые" капиталовложения	1. Захват новых областей рынка. 2. Создание новых видов продукции. 3. Новое строительство. 4. Новые технологии.	≤ 25%

При подготовке данных для анализа финансовой состоятельности проекта принципиально важным является выбор расчетной денежной единицы, которая должна отвечать ряду предъявляемых требований и, прежде всего, требованию стабильности. Мировая практика рассматривает с этой точки зрения такие валюты, как доллар США, марка ФРГ, или валюты таких стран, как Швейцария, Великобритания, Япония, либо ЭКЮ (ЕВРО).

Валюта любой страны подвержена инфляционным колебаниям. Особенно актуальна эта проблема для Беларуси, где инфляция стала неотъемлемым элементом экономической действительности.

Для снижения степени риска, связанной с обесцениванием денег в результате инфляции, и компенсации потерь от падения покупательной их способности, применяется метод индексации ставки процента, по которой производится наращение капитала. Суть метода заключается в увеличении ставки процента на величину, так называемой, инфляционной премии.

Пусть i - ожидаемый средний годовой уровень инфляции. Тогда годовой индекс цен - $(1+i)$. За период t лет, при сохранении предполагаемого уровня инфляции, индекс цен будет равен $(1+i)^t$. В итоге наращенная сумма к концу срока t , с учетом ее обесценивания в связи с инфляцией, составит:

$$S\bar{V}_t = PV_0 \left(\frac{1+r}{1+i} \right)^t, \quad (4.51)$$

где $\left(\frac{1+r}{1+i} \right)^t$ - множитель наращения,

$S\bar{V}_t$ - наращенная сумма к концу срока окончания кредита с учетом инфляции;

PV_0 - сумма полученной ссуды;

r - стоимость капитала (процентная ставка);

i - темп инфляции;

t - продолжительность ссуды в годах.

При $r = i$ сумма начисленных процентов покрывает лишь потери от инфляции. Величина подлинного вознаграждения инвестору за вложенный капитал равна нулю. И только в том случае, когда процентная ставка на капитал превышает уровень инфляции ($r > i$), инвестор получает определенное вознаграждение.

Ставка с поправкой на инфляцию получила название брутто-ставки (r_p). Множитель наращения по брутто-ставке определяется на

основе ставки r , которая не учитывает инфляцию, и поправочного множителя.

Поскольку $(1+r_p) = (1+r)(1+i)^{-1}$, то

$$r_p = \frac{1+r}{1+i} - 1 . \quad (4.52)$$

Брутто ставка - это по существу реальная процентная ставка, учитывающая инфляцию.

При выборе вариантов инвестиционного проекта, для уменьшения степени риска, прибегают к различным методам, позволяющим повысить надежность результатов расчетов: анализ чувствительности; метод математической статистики; экономико-математическое моделирование.

Предполагается, что риск может быть уменьшен, если удастся четко сформулировать и описать алгоритм получения прибыли с учетом различных зависимостей, факторов и т.д.

Наиболее применимыми в мировой практике финансового анализа инвестиций являются следующие показатели:

- 1) чистый приведенный доход – NPV ;
- 2) внутренняя норма прибыли – $r_{вн}$;
- 3) период окупаемости инвестиций – $T_{ок}$;
- 4) рентабельность – V .

Многие фирмы для повышения надежности при выборе вариантов проекта ориентируются не на один, а на два или более показателей.

Чистый приведенный (дисконтированный) доход (NPV) – сумма дисконтированных финансовых итогов за все годы проекта, считая от даты начала инвестиций, или превышение интегральных результатов над интегральными затратами.

$$NPV = \sum_{t=0}^T (P_t - 3_t) \frac{1}{(1+r)^t} \quad , \quad (4.53)$$

где P_t - результаты, достигаемые на шаге расчета t ;

3_t - затраты, осуществляемые на шаге расчета t ;

T - горизонт расчета, равный номеру шага расчета, на котором производится ликвидация объекта.

На практике часто пользуются модифицированной формулой расчета чистого дисконтированного дохода:

$$NPV = \sum_{t=1}^T (P_t - U_t) \frac{1}{(1+r)^t} - PV_0 = \sum_{t=1}^T PV_t - PV_0 \quad , \quad (4.54)$$

где U_t - затраты на шаге t при условии, что в них не входят капиталовложения;

PV_t - приведенная к моменту времени t величина доходов от проекта.

ПРИМЕР 1. Требуется оценить целесообразность проекта, для осуществления которого необходим кредит в 500 000\$ США под 15% годовых на три года. В течение рассматриваемого периода ожидаются следующие поступления:

1-й год - 100 000\$;

2-й год - 250 000\$;

3-й год - 300 000\$.

РЕШЕНИЕ:

Для расчета чистого дисконтированного дохода за три года необходимо осуществить пошаговые расчеты:

$$1\text{-й год} \quad -- \quad PV_1 = \frac{100\,000}{1 + 0,15} = 86\,957\$ \quad ,$$

$$2\text{-й год} \quad -- \quad PV_2 = \frac{250\,000}{(1 + 0,15)^2} = 189\,036\$ \quad ,$$

$$3\text{-й год} \quad -- \quad PV_3 = \frac{300\,000}{(1 + 0,15)^3} = 197\,255\$ \quad .$$

Тогда $NPV = 86957 + 189036 + 197255 - 500000 = -26752\$ < 0$

Следовательно, вложение капитала в данный проект с учетом предложенных условий неэффективно.

Внутренняя норма прибыли ($r_{сн}$) – норма дисконта, при которой величина приведенных эффектов равна приведенным капиталовложениям. Иначе говоря, это такое значение процентной ставки, при которой разность между чистым приведенным доходом и стоимостью проекта равна нулю. Величина $r_{сн}$ является результатом решения уравнения:

$$\sum_{t=0}^T \frac{P_t - U_t}{(1 + r_{сн})^t} = \sum_{t=0}^T PV_t \quad (4.55)$$

При сравнении вариантов отбирают те инвестиционные проекты, $r_{сн}$ которых оценивается величиной не ниже 15% - 20%.

Вместе с тем, следует учитывать, что проект можно рассматривать только в том случае, если $r_{сн}$ равна или больше требуемой инвестором нормы дохода на капитал.

Если сравнение альтернативных (взаимоисключающих) инвестиционных проектов по NPV и $r_{сн}$ приводит к противоположным результатам, то предпочтение следует отдавать показателю NPV .

Внутренняя норма прибыли возникает в тот момент, когда стоимость капитала (чистый дисконтированный доход) $NPV = 0$, или же наличная стоимость притока равна наличной стоимости оттока.

Рассчитать эту величину просто, если имеется одно поступление - один платеж. Если же имеется ряд оттоков и притоков, платежей и поступлений, то сумма дисконтируется, и уравнение по поводу $r_{сн}$ не решается, а оценивается приближенно методом интерполяции (см. рис. 4.10).

Функцию делают линейной с помощью двух ставок; $r_{сн}$ определяется очень близко с точностью до третьего знака в десятичной дроби; искривление не столь значительно.

$$r_{BH} = r_1 - NPV_1 \frac{r_2 - r_1}{NPV_2 - NPV_1} \quad (4.56)$$

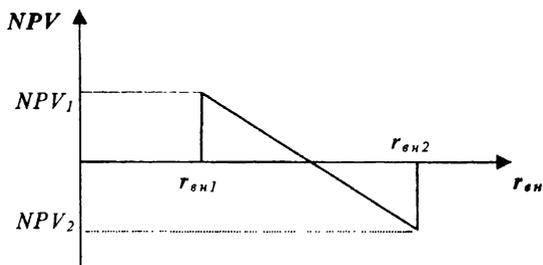


Рис. 4.10. Схема определения $r_{сн}$

ПРИМЕР 2. Проект нуждается в кредите 100 000\$ на один год. Ожидаются разовые денежные поступления в конце года в размере 120 000\$. Определить $r_{сн}$.

РЕШЕНИЕ:

$$\frac{120\,000}{(1 + r_{BH})^1} = 100\,000, \quad r_{сн} = 0,2, \quad \text{т.е. } 20\%.$$

ПРИМЕР 3. (из работы Д.Э. Старика "Как рассчитать эффективность инвестиций"). Планируется вложить 250 тыс. д.е. в покупку дома. Ежегодный доход составит 30 тыс. д.е.; текущие платежи - 9,5 тыс. д.е. Остаточная стоимость на конец пятого года составит 240 тыс. д.е. Оценить $r_{сн}$.

РЕШЕНИЕ:

Таблица 4.10

Показатели (тыс. д.е.)	Годы					
	0	1	2	3	4	5
Приток	–	30	30	30	30	240
Отток	250	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5
Cash Flow	-250	20,5	20,5	20,5	20,5	230,5

Оценим проект по двум ставкам и определим NPV .

Таблица 4.11

Показатель	Годы					
	0	1	2	3	4	5
α_t ($r = 8\%$)	1	0,9259	0,8573	0,7938	0,7350	0,6806
PV_t , д.е.	-250 000	18 980,95	17 574,65	16 272,9	15 067,5	156 878,3

$NPV_2 = -25\ 225,7$ д.е., где $\alpha_t = \frac{1}{(1+r)^t}$ – множитель дисконтирования.

Рассчитав, аналогично, NPV при $r = 5\%$ получаем:

$$NPV_1 = 3\ 287,7 \text{ д.е.}$$

Определим r_{BH} :

$$r_{BH} = 0,05 - 3\ 287,7 \frac{0,08 - 0,05}{-25\ 225,7 - 3\ 287,7}$$

$$r_{BH} = 4,654\%$$

Распределение чистых поступлений и суммы капитала, которые необходимо возратить, при $r_{BH} = 4,654\%$, представлены в табл. 4.12.

Таблица 4.12

Годы	Расходы на приобретение, д.е.	Чистые поступления, д.е.	Желаемые начисления процентов, д.е.	Сумма капитала, которая возвращается	Чистые суммы, которые не потребуются ни на погашение, ни на уплату %
1	250 000	20 500	11 365,00	7 135,00	0
2	242 000	20 500	12 983,56	7 516,44	0
3	235 348	20 500	12 581,73	7 918,27	0
4	227 430,29	20 500	12 158,42	8 341,58	0
5	219 088,71	230 500	11 712,48	218 785,52	-303,19

Период окупаемости инвестиций (T_{OK}) – продолжительность периода, в течение которого сумма чистых доходов, дисконтированных на момент завершения инвестиций, равна сумме инвестиций:

$$T_{ок} = \frac{K_0}{N} \times n, \quad (4.57)$$

где K_0 - долг или первоначальная сумма инвестиций

n - количество периодов;

$$N - \text{дисконтированная сумма поступлений, } N = \sum_{t=1}^n \frac{R}{(1+r)^t}; \quad (4.58)$$

R - размер члена потока платежей.

ПРИМЕР 4. Требуется инвестиции в размере 200 тыс. долларов США под 10% годовых на пять лет. Каждый год ожидаются поступления в сумме 65 тыс. долларов США. Оценить период окупаемости проекта.

РЕШЕНИЕ:

$$N = \sum_{t=1}^5 \frac{65000}{(1+0,1)^t} = 246401 \$,$$

$$T_{ок} = \frac{200000}{246401} \times 5 = 4,06 \text{ года.}$$

Рентабельность (индекс доходности) (V) – отношение суммы приведенных эффектов к величине приведенных на эту дату капиталовложений:

$$V = \frac{1}{PV_0} \sum_{t=1}^T \frac{P_t - U_t}{(1+r)^t} = \frac{N}{PV_0}, \quad (4.59)$$

где PV_0 - приведенные инвестиционные расходы.

ПРИМЕР 5. Используя данные предыдущего примера рассчитать индекс доходности.

РЕШЕНИЕ:

$$V = 246\,401 / 200\,000 = 1,23 \text{ или } 123\%.$$

4.5. Анализ чувствительности модели

Анализ чувствительности позволяет специалистам учитывать риск и неопределенность. Выявив в ходе анализа критические факторы, фирма имеет возможность усилить необходимые элементы, предположим, усилить план маркетинга, либо снизить стоимость проекта и т.д. Вместе с тем данный анализ имеет ряд недостатков. Прежде всего, он не является всеобъемлющим, так как не рассчитывается для всех возможных обстоятельств; кроме того, он не учитывает вероятность осуществления альтернативных проектов.

Анализ чувствительности модели включает следующие этапы:

- 1) выбор основного ключевого показателя, то есть параметра, относительно которого производится оценка чувствительности; к таким показателям относятся:
 - ◆ внутренняя норма доходности – $r_{вн}$;
 - ◆ чистый приведенный доход – NPV ;
- 2) выбор факторов, влияющих на уровень риска:
 - ◆ уровень инфляции;
 - ◆ степень состояния экономики и т.д.;
- 3) расчет значений ключевого показателя на различных этапах осуществления проекта:
 - ◆ исследование;
 - ◆ проектирование;
 - ◆ внедрение;
 - ◆ стабилизация;
 - ◆ процесс отдачи вложенных средств.

Построенный таким образом алгоритм затрат и поступлений дает возможность определить финансовые потоки для каждого момента времени t или отрезка времени, т.е. определить показатели эффективности.

Подобного рода процедуры выполняются в ходе разработки бизнес-плана инвестиционного проекта (приложение 1).

Аналитический расчет показателей эффективности проекта сопровождается его графической интерпретацией – диаграммами, которые строятся в следующем порядке:

1. Диаграмма зависимости выбранных результирующих показателей от величины исходных параметров.
2. Сопоставляя полученные диаграммы между собой, определяют показатели (ключевые) в наибольшей степени влияющие на оценку проекта.
3. Определяются критические для проекта значения выбранных (ключевых) параметров.

Как один из вариантов, можно рассматривать построение точки безубыточности проекта (минимально допустимый объем продаж, когда проект еще не приносит прибыль, но уже не является убыточным). На рис. 4.11 представлен расчет точки безубыточности, выполненный при разработке бизнес-плана.

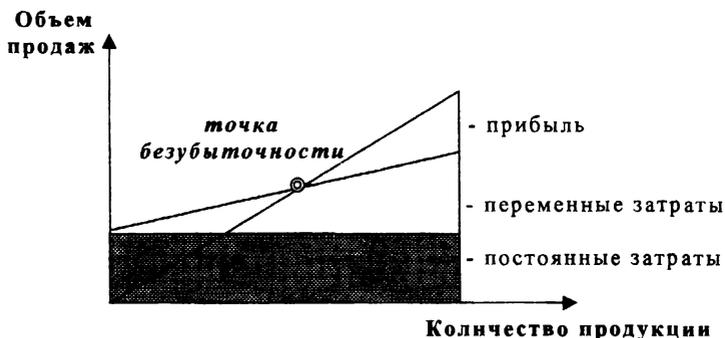


Рис. 4.11. Расчет точки безубыточности проекта

$$\text{точка безубыточности} = \frac{\text{постоянные затраты на весь объем выпуска}}{\text{цена за единицу товара (услуги)} - \text{переменные затраты на единицу товара (услуги)}}$$

Если проект финансируется за счет кредитов, то критическим значением будет та минимальная величина процентной ставки, при которой проект будет не в состоянии погасить задолженность (процентная ставка меньше, чем $r_{сн}$).

Осуществленный таким образом анализ выбранных показателей по различным критериям, позволит получить n -мерное (по числу критических точек) описание поля допустимых значений, в пределах которого проект оказывается состоятельным с финансовой и экономической точек зрения.

На рис. 4.12 представлены оценки влияния трех исходных показателей проекта – цены реализации продукции, стоимости технологического оборудования и периода задержки в поступлении денег за реализованную продукцию на расчетный счет предприятия.

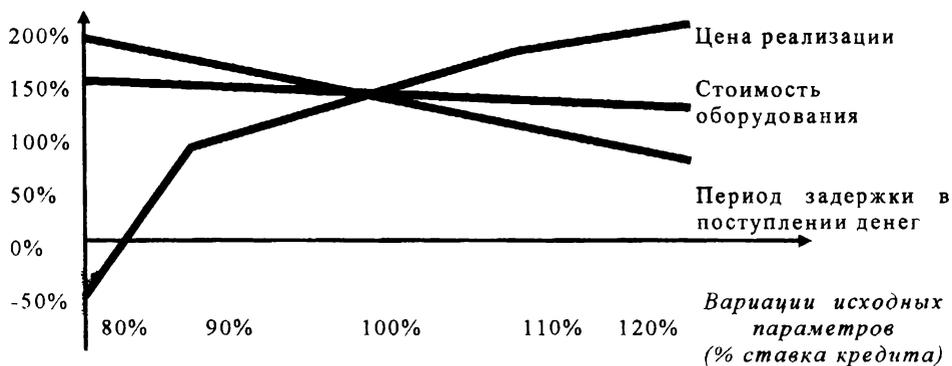


Рис. 4.12. Чувствительность проекта к изменению исходных показателей

По графику (рис. 4.12) можем определить максимальную ставку кредита, которая может быть использована для финансирования проекта при условии погашения кредита к концу жизненного цикла проекта.

В работе М.М. Алексеевой рассмотрен следующий пример анализа чувствительности проекта.

Представим, что бизнес-план составляется для проекта строительства завода по производству мини-тракторов. Для проведения анализа чувствительности рассчитаем чистую дисконтированную стоимость, исходя из денежного потока (cash flow), полученного за первые 10 лет деятельности предприятия.

Для этого заполним таблицу о доходах и расходах фирмы за перспективный период (расчеты упрощены).

Таблица 4.13

Доходы и расходы предприятия, руб.	Нулевой год	С 1-го по 10-ый годы
Начальные инвестиции	100 000 000	
Продажи		
Продано единиц		200 000
Цена за единицу		5 000
<i>Итого</i>		1 000 000 000
Издержки		
Постоянные затраты		130 000 000
Переменные затраты		150 000 000
Амортизация		100 000 000
<i>Всего</i>		380 000 000
Валовый доход		1 000 000 000
		<u>- 380 000 000</u>
		620 000 000
Налоги (50%)		310 000 000
Чистый доход		620 000 000
		<u>- 310 000 000</u>
		310 000 000
Cash Flow		410 000 000

Если годовая процентная ставка равна 15 %, то

$$NPV = 410\,000\,000 / (1 + 0,15)^{10} - 100\,000\,000 = 1\,345\,730 \text{ руб.}$$

Чистая дисконтированная стоимость, как показывают расчеты, положительна. Следовательно, в стабильных условиях, при отсутствии изменений, проект эффективен.

Введем в расчеты фактор изменений. Предположим, что изменениям подвергаются постоянные издержки – они увеличиваются до размера 180 000 000 руб. Такой рост постоянных издержек уменьшает совокупный “cash flow” до 385 000 000 руб.

Тогда новая чистая дисконтированная стоимость будет равна.

$$NPV = 385\,000\,000 / (1 + 0,15)^{10} - 100\,000\,000 = -4\,833\,888 \text{ руб.}$$

Следовательно, при не слишком значительном изменении постоянных издержек, получаем отрицательную величину NPV и можем сделать вывод о высокой чувствительности проекта и, очевидно, о необходимости его пересмотра.

Таким же образом на основании анализа чувствительности можно рассчитать изменение чистой дисконтированной стоимости в связи с воздействием других переменных. Полученные результаты обобщаются в табл. 4.14.

Таблица 4.14

Величина каждой переменной по альтернативному сценарию				Проектируемая NPV по каждому из сценариев (с округлением)	
Переменная	Пессимистический сценарий	Ожидаемый сценарий	Оптимистический сценарий	Пессимистический	Оптимистический
Спрос	150 000	200 000	250 000	- 29	+ 32
Цена за единицу продукции	4 000	5 000	6 000	- 23	+ 26
Постоянные издержки	180 000 000	130 000 000	80 000 000	- 10	+ 14
Переменные издержки	190 000 000	150 000 000	110 000 000	- 8	+ 11

Анализ чувствительности представляет собой достаточно трудоемкий процесс определения рискованности проекта на стадии принятия решения о возможности вложения инвестиций. Вместе с тем, он окупает себя, так как позволяет еще на стадии принятия решения спрогнозировать возможные неблагоприятные варианты развития событий и оценить их воздействие на конкретный проект.

4.6. Анализ величины относительных рисков

Вложение инвестиций на практике можно осуществить по разным направлениям, среди которых можно выделить инвестиции в ценные бумаги и инвестиции в производство. В соответствии с этим выделяют два вида инвестиций: портфельные и капиталобразующие.

При выборе варианта вложения средств необходимо определить:

- ◆ величину ожидаемого дохода;
- ◆ степень риска;
- ◆ адекватность компенсации ожидаемым доходом предполагаемого риска.

Риск определяет возможность наступления некоторого неблагоприятного события, что делает необходимым учет фактора риска в каждом конкретном случае инвестирования. Такой учет возможен лишь на базе методов математической статистики и расчета показателей ожидаемой нормы дохода, вариации, дисперсии (абсолютной величины риска) и коэффициента вариации (величины относительных рисков), рассмотренных ранее в гл. 4.1.

Расчет данных показателей позволяет: 1) выявить наиболее рискованный проект инвестиций; 2) определить возможные допустимые значения критических переменных величин.

ПРИМЕР (из учебника *E.F.Brigham, L.C.Gapensky по финансовому управлению "Intermediate Financial Management"*).

Существует 4 варианта инвестирования проекта стоимостью 100 000 долл. США сроком на один год:

1. Годичные векселя Казначейства США, по которым гарантировано 8% дохода. Эти векселя выпускаются на один год, т.е. через год они все будут выкуплены, что гарантировано государством.

2. Облигации корпорации с 9% доходом и сроком займа на 10 лет. Однако ваша фирма продаст облигации в конце первого года, т.е. % будет известен в конце года

3. Проект 1, предлагающий чистые издержки в 100 000 долл. США, нулевые поступления в течение года и выплаты в конце года, которые будут зависеть от состояния экономики.

4. Проект 2, который стоит тоже 100 000 долл. США, но распределение выплат отличается от Проекта 1.

Таблица 4.15

*Оценка предполагаемого дохода и риска
для 4-х инвестиционных проектов*

Состояние экономики	Вероятность, Р	Проекты			
		Векселя	Облигации	Проект 1	Проект 2
1	2	3	4	5	6
Глубокий спад	0,05	8,00	12,0	- 3	- 2
Небольшой спад	0,20	8,00	10,0	6,0	9,0
Средний рост	0,50	8,00	9,0	11,0	12,0
Небольшой подъем	0,20	8,00	8,5	14,0	15,0
Мощный подъем	0,05	8,00	8,0	19,0	26,0
Показатели:					
1. Ожидаемая норма дохода - \bar{K}		8,0	9,2	10,3	12,0
2. Вариация - SD^2		0,00	0,71	19,31	23,20
3. Стандарная девиация - SD (абсолютная величина риска)		0,00	0,84	4,39	4,82
4. Коэффициент вариации - CV (величина относительных рисков)		0,00	0,09	0,43	0,40

Анализируя возможную ситуацию по данным таблицы, можно сделать выводы о том, что каждый из возможных результатов в рассматриваемых проектах имеет определенную вероятность. Например, вероятность получения нормы дохода в размере 8% по векселям Казначейства составляет 1,0 или 100%, т.к. эти 8% дохода через год устанавливаются и гарантируются государством. Следует заметить, что с точки зрения реального (а не ожидаемого) дохода, векселя Казначейства тоже несут некоторый риск, так как реальный доход по ним будет зависеть от ряда факторов - уровня инфляции в конце года; риска реинвестирования; падения общего дохода по портфелю инвестиций в случае возникновения неблагоприятных условий и снижения ставки процента. Однако данные проблемы не связаны с выбором альтернативных проектов инвестирования. Вероятность получения 9,0% нормы дохода по облигациям корпорации

составляет 0,5 или 50% (т.к. получение этих 9% обуславливается средним экономическим ростом, что произойдет с вероятностью в 50%).

Расчет оценки предполагаемого дохода и риска по альтернативным вариантам включает в себя следующие этапы:

1. Определяется ожидаемая норма дохода по всей группе инвестиций:

$$\bar{K} = \sum_{i=1}^n K_i \times P_i, \quad (4.60)$$

где K_i - i -ый вариант нормы дохода;

P_i - вероятность того, что i -ый результат будет иметь место;

n - номер вероятностного результата.

Например, для проекта 2:

$$\bar{K} = K_1 \times P_1 + \dots + K_n \times P_n = -2 \times 0,05 + 9 \times 0,20 + 12 \times 0,5 + 15 \times 0,20 + 26 \times 0,05 = 12,0.$$

Аналогично рассчитывается норма дохода по всем другим вариантам.

2. Далее необходимо предполагаемый доход скорректировать с учетом основных факторов риска. Для определения и оценки вероятного риска в первую очередь следует оценить общий риск, для чего необходимо учесть показатель вариации, который измеряет дисперсию величины стоимости:

$$SD^2 = \sum_{i=1}^n (K_i - \bar{K})^2 \times P_i, \quad (4.61)$$

где \bar{K} - ожидаемая норма дохода по всей группе инвестиций;

K_i - то же, по i -ой группе инвестиций;

P_i - вероятность данного варианта.

По проекту 2 имеем:

$$SD^2 = (-2 - 12,0)^2 \times 0,05 + (9 - 12)^2 \times 0,20 + (12,0 - 12,0)^2 \times 0,50 + (15,0 - 12,0)^2 \times 0,20 + (26,0 - 12,0)^2 \times 0,05 = 23,2.$$

3. Далее определяют среднеквадратическое отклонение, т.е. показатель стандартной девиации или риск, который указывает, насколько в среднем каждый вариант отличается от средней величины и характеризует абсолютную величину риска по инвестициям.

Стандартная девиация рассчитывается по формуле:

$$SD = \sqrt{\sum_{i=1}^n (K_i - \bar{K})^2 \times P_i} \quad (4.62)$$

По проекту 2 стандартная девиация нормы дохода составляет:

$$SD = \sqrt{23,2} = 4,82\% .$$

4. Однако стандартная девиация характеризует абсолютную величину риска по инвестициям, а это несколько неудобно при сравнении вариантов инвестиций с различными ожидаемыми доходами. Для сравнения удобнее использовать величину относительных рисков инвестиций, т.е. риск на единицу ожидаемого дохода. Такой риск определяется через коэффициент вариации:

$$CV = \frac{SD}{\bar{K}} \quad (4.63)$$

По проекту 2:

$$CV = \frac{4,82}{12} = 0,4 .$$

Рассчитав аналогичным образом величину относительного риска по всем проектам, приходим к выводу, что наиболее рискованным является Проект 1.

В ходе анализа величины относительных рисков определяются возможные допустимые значения критических непеременимых величин и проводятся последовательные проверочные расчеты, т.е. данный метод является расширением анализа чувствительности проекта и позволяет учесть возможность вложения средств в альтернативные варианты. Однако данным методом следует пользоваться очень осторожно, ибо средневариационный критерий, позволяющий определить относительный уровень риска, рассчитывается, исходя из нормального распределения, которое мы принимаем как исходную предпосылку, а оно (распределение) иногда может нарушаться. В этом случае возникает ситуация, получившая название “средневариационного парадокса” и ведущая к искаженным результатам.

В ходе выбора альтернативного варианта вложения средств важную роль играет привлекательность того или иного проекта в глазах людей, ответственных за принятие решения

4.7. Метод аналогий

При анализе риска вложения средств в новый проект полезно оценить информацию о последствиях воздействия неблагоприятных факторов на аналогичные проекты, существовавшие ранее.

Используя методы математической статистики, обрабатывают имеющиеся данные для выявления зависимостей в предыдущих проектах с целью изучения потенциального риска при реализации нового.

В ходе оценки инвестирования и последующей отдачи на отдельных этапах, соответствующих жизненному циклу проекта в целом: разработка – выведение на рынок – рост – зрелость (насыщение) – спад – устранение – смерть, можно выявить причины перерасхода средств и нарушения финансового состояния.

Использование теории жизненного цикла позволяет рассчитать отдачу от вложенного капитала или ресурса в единицу времени. Если полученная величина меньше требуемой, то степень риска возрастает.

Отдачу или скорость возмещения вложенных средств (ресурсов) можно описать функцией:

$$E(t) = \frac{\alpha \times r \times e^{-rt}}{(1 + e^{-rt})^2}, \quad (4.64)$$

где $E(t)$ - отдача в единицу времени,

r - скорость приспособления к оптимальным условиям;

α - коэффициент пропорциональности.

Скорость приспособления можно увеличить путем уменьшения больших начальных издержек (в случае использования новой технологии подобное невозможно). Таким путем можно увеличить отдачу в начальном периоде, однако подобная процедура, снижая риск

неопределенности, связанный с разработкой новой техники, несет в себе риск потери сферы рынка в случае, если конкуренты пойдут на инвестирование в новые технологии.

Предположим, что совокупная отдача имеет максимальным пределом величину “ a ”. Тогда накопление отдачи капитальных запасов к каждому моменту времени t определяется интегралом (от ф. 4.64), т.е. логистической кривой:

$$F(t) = \frac{a}{1 + e^{-rt}} \quad (4.65)$$

где $F(t)$ - аккумулярованная отдача, либо совокупный спрос на продукцию данного ресурса к моменту t .

Из формулы (4.65) видно, что длительность жизненного цикла прямо пропорциональна величине совокупной потребности общества в данном ресурсе “ a ” и обратно пропорциональна скорости ее удовлетворения r .

Если, с точки зрения фирмы, существует некоторое значение r , характеризующее среднюю интенсивность использования запасов или скорость распространения (внедрения) новых технологий, то отношение r/a очень важно, так как позволяет оценить насколько данная фирма поспевает за темпом технического прогресса или отстает от него, по отношению к другим фирмам и, соответственно, сделать выводы о возможном уровне риска, связанном с таким отставанием.

Используя метод аналогий, необходимо учитывать, что каждому проекту присущи свои особенности, и нельзя полностью перенести условия реализации одного проекта на другой.

4.8. Игровое моделирование

А. Теория игр

Использование статистического метода позволяет сформировать “портфель” различных видов сделок, обеспечивающий достижение наибольшей эффективности конечного результата. Тем самым он может быть использован в качестве мероприятий по диверсификации риска. В процессе оценки риска с применением статистического и экономико-математического методов формируется так называемый “векс вероятностей” ожидаемых экономических результатов, который может использоваться как “система весов” в построении оптимистических, пессимистических и оптимальных оценок эффективности прогнозируемых коммерческих проектов. Применение игрового моделирования на базе статистических методов позволяет оценить риск при анализе альтернативных действий.

Чаще всего теория игр используется при исследовании оптимальных стратегий в ситуациях игрового характера, когда нельзя математическими формулами с достаточной степенью достоверности установить причинно-следственные связи и функциональные зависимости, вследствие чего возникает необходимость использования неформальных методов и субъективных оценок. Формализуя конфликтные ситуации математически, их можно представить как игру двух, трех и т. д. игроков, каждый из которых выбирает свои варианты реализации проекта независимо друг от друга и преследует цель максимизации своей выгоды за счет другого. При этом выигрыш будет тем больше, чем дальше сместится игрок от так называемой “точки равновесия”, обеспечивающей надежность и стабильность ситуации при весьма незначительном выигрыше.

В ходе игрового моделирования применяются следующие критерии: максимина, минимина, минимакса, максимакса, Гурвица,

Лапласа, Севиджа-Навиджа, Кофмана и др. Основой решения является матрица $\{Y_{ij}\}$, где i обозначает сравниваемые альтернативы ($i = 1, \dots, n$), а j перечисляет все состояния среды функционирования предприятия в зависимости от фактора риска ($j = 1, \dots, m$). Величина выбранного значения в качестве сравнительной оценки эффективности альтернатив обозначается через $Y(x_1)$.

Правило максимина в данной интерпретации заключается в том, что из всех альтернативных вариантов проекта выбирается тот, который предполагает получение наибольшего (максимального) из всех минимальных возможных результатов, то есть:

$$Y(x_1) = \max_i \times \min_j \times Y_{ij} \quad (4.66)$$

Выбранные, подобным образом, варианты при нейтральном характере среды функционирования не оправдывают себя, что необходимо учитывать на практике.

Если вместо матрицы результата в качестве основы применяется матрица утраченного дохода (D_y), то правило максимина переходит в **правило минимакса**, так как ищется альтернатива, которая предусматривает минимум потерь из максимально возможных:

$$D_y(x_i) = \min_i \times \max_j \times D_{yij} \quad (4.67)$$

Данная максиминная оценка по критерию Вальда, с целью получения максимального выигрыша в наихудших условиях, является весьма обоснованной при осуществлении выбора в условиях неопределенности.

Правило максимакса ориентирует предприятие на наилучший исход с выбором альтернативы:

$$Y(x_1) = \max_i \times \max_j \times Y_{ij} \quad (4.68)$$

При применении матрицы утраченного дохода это правило переходит в **правило минимина**. Однако следует отметить, что правило максимина и минимина применяется весьма редко, когда

субъект хозяйствования полностью уверен в своем положении на рынке, успешном исходе проекта и положительном влиянии всех факторов внешней среды на результаты своей деятельности.

Правило Гурвица представляет собой определенный компромисс в вышеприведенных подходах. В этом случае, оптимальным выступает вариант, определенный по правилу Гурвица:

$$Y(x_1) = \lambda \times \max_j Y_{1j} + (1-\lambda) \times \min_j Y_{1j} \quad , \quad (4.69)$$

где λ - уровень пессимизма-оптимизма данного субъекта хозяйствования, значения которого находятся в пределах от 0 до 1.

Правило Гурвица позволяет взвешивать между собой наилучший и наихудший результаты реализации альтернатив. Если $\lambda = 1$, данное правило превращается в максимум, если $\lambda = 0$ – в минимум. Показатель λ выражает субъективное отношение предпринимателя к осуществляемому выбору: интуитивное ожидание, склонность к риску или его неприемлемость. Данный параметр можно варьировать для каждой из сделок.

Основной недостаток данного правила заключается в том, что оно учитывает в основном только экстремальные результаты, что противоречит ходу экономических процессов. Обоснованность экономического выбора увеличивается при использовании **правила Лапласа**, позволяющего учесть все альтернативы. Сравнительная оценка производится по сумме возможных результатов альтернатив:

$$Y(x_1) = \sum_{i=1}^n Y_{1i} \quad . \quad (4.70)$$

Однако такая оценка может быть затруднена и иметь достаточно высокий уровень погрешности, если не будут учтены все факторы, воздействующие на деятельность фирмы.

На практике теория игр может использоваться для выбора оптимальных решений, например, при создании рациональных запасов сырья, материалов, полуфабрикатов, в вопросах качества продукции и других экономических ситуациях. В первом случае, противостоят друг

другу две тенденции – стремление к увеличению запасов, в том числе и страховых, обеспечивающих бесперебойный процесс производства, с одной стороны, и стремление к снижению издержек, в том числе минимизации затрат на хранение запасов – с другой; во втором – стремление к увеличению объемов производства, ведущему к снижению трудовых затрат, с одной стороны, и повышению качества продукции, сопровождающееся зачастую уменьшением количества изделий и, следовательно, возрастанием трудовых затрат, – с другой.

В торговле теория игр может применяться при решении экономических задач, в которых оппозиционной силой выступает природа, и когда вероятность наступления тех или иных событий многовариантная или неизвестна.

Природные условия нередко сказываются и на эффективности работы промышленных предприятий, особенно это касается предприятий легкой промышленности, специализирующихся на пошиве одежды.

Пример воздействия природных условий на эффективность работы швейной фабрики, выпускающей детские платья и костюмы, реализующей продукцию через свой фирменный магазин, рассмотрен в работе М.И. Баканова и А.Д. Шеремета.

Затраты фабрики в течение апреля - мая на единицу продукции составили: платья - 8 руб., костюмы - 27 руб., а цена реализации равняется соответственно 16 и 48 руб.

По данным наблюдений за прошлое время, фабрика может реализовать в течение этих месяцев в условиях теплой погоды 600 костюмов и 1975 платьев, а при прохладной погоде - 625 платьев и 1000 костюмов.

Задача заключается в максимизации средней величины дохода от реализации выпущенной продукции, учитывая капризы погоды. Фабрика располагает в этих ситуациях двумя следующими стратегиями: в расчете на теплую погоду (стратегия А); в расчете на холодную погоду (стратегия В).

Если предприятие примет стратегию А, т.е. продукция, соответствующая теплой погоде (стратегия природы - С), будет полностью реализована, то доход в этой ситуации составит:

$$600 \times (48 - 27) + 1975 \times (16 - 8) = 28\,400 \text{ руб.}$$

Если продажа осуществляется в условиях прохладной погоды (стратегия природы - Д), то костюмы будут проданы полностью, а платья только в количестве 625 шт. Доход предприятия в данном случае составит:

$$600 \times (48 - 27) + 625 \times (16 - 8) - (1975 - 625) \times 8 = 6\,800 \text{ руб.}$$

Аналогично определим доход предприятия в случае применения им стратегии В. Для условий теплой погоды доход фабрики определится в сумме:

$$600 \times (48 - 27) + 625 \times (16 - 8) - (1000 - 600) \times 27 = 6\,800 \text{ руб.}$$

Применение той же стратегии, но в условиях холодной погоды приведет к другим результатам:

$$1000 \times (48 - 27) + 625 \times (16 - 8) = 26\,000 \text{ руб.}$$

Рассматривая предприятие (P_1) и природу (P_2) в качестве двух игроков, получим так называемую платежную матрицу следующего вида (табл. 4.16).

Таблица 4.16

Игроки	P_2 (природа)			min по строкам
	Стратегии	Стратегия С	Стратегия Д	
P_1 (предприятие)	Стратегия А	28 400	6 800	6 800
	Стратегия В	6 800	26 000	6 800
	max по столбцам	28 400	26 000	

Из платежной матрицы видно, что игрок P_1 (предприятие) никогда не получит дохода меньше 6 800 руб. Но если выгодные условия совпадут с выбранной стратегией, то выручка (выигрыш)

предприятия будет составлять 26 000 или 28 400 руб. Если игрок P_1 будет постоянно применять стратегию А, а игрок P_2 - стратегию Д, то выигрыш снизится до 6 800 руб. То же самое произойдет, если игрок P_1 будет постоянно применять стратегию В, а игрок P_2 - стратегию С. Отсюда вывод, что наибольший доход предприятие обеспечит, если будет попеременно применять то стратегию А, то стратегию В. Такая стратегия называется *смешанной*, а ее элементы (А и В) - *чистыми стратегиями*.

Оптимизация смешанной стратегии позволит игроку P_1 всегда получать среднее значение выигрыша независимо от стратегии игрока P_2 . Для иллюстрации этого продолжим начатый пример.

Обозначим частоту применения игроком P_1 стратегии А через x , тогда частота применения им стратегии В будет равна $(1 - x)$.

Если игрок P_1 применяет оптимальную смешанную стратегию, то и при стратегии С (теплая погода), и при стратегии Д (холодная погода) игрока P_2 он должен получить одинаковый средний доход:

$$28\,400x + 6\,800(1 - x) = 6\,800x + 26\,000(1 - x);$$

$$28\,400x - 6\,800x - 6\,800x + 26\,000x = 26\,000 - 6\,800;$$

$$40\,800x = 19\,200;$$

$$x = \frac{19200}{40800}; x = \frac{8}{17}; 1 - x = \frac{9}{17}.$$

Действительно, при стратегии С игрока P_2 средний доход предприятия составит:

$$28400 \times \frac{8}{17} + 6800 \times \frac{9}{17} = \frac{1}{17} \times (227200 + 61200) = \frac{1}{17} \times 288400 \approx 16965 \text{ руб.},$$

при стратегии Д игрока P_2 средний доход предприятия составит:

$$6800 \times \frac{8}{17} + 26000 \times \frac{9}{17} = \frac{1}{17} \times (54400 + 234000) = \frac{1}{17} \times 288400 \approx 16965 \text{ руб.}$$

Следовательно, игрок P_1 , применяя чистые стратегии А и В, в соотношении 8,9, будет иметь оптимальную смешанную стратегию, обеспечивающую ему в любом случае средний доход в сумме 16 965 руб., т.е. средний платеж, равный 16 965 единицам.

Средний платеж, который получается при реализации оптимальной стратегии, называется *ценой игры*.

В заключение определим, какое количество платьев и костюмов предприятие должно выпускать для максимизации своего дохода:

$$\begin{aligned} & (600 \text{ костюмов} + 1975 \text{ платьев}) \times \frac{8}{17} + (625 \text{ платьев} + \\ & + 1000 \text{ костюмов}) \times \frac{9}{17} = \frac{1}{17} \times (4800 \text{ костюмов} + 15800 \text{ платьев} + \\ & + 9000 \text{ костюмов} + 5625 \text{ платьев}) = \frac{1}{17} \times (13800 \text{ костюмов} + \\ & + 21425 \text{ платьев}) = 812 \text{ костюмов} + 1260 \text{ платьев}. \end{aligned}$$

Значит, оптимальная стратегия предприятия означает выпуск 812 костюмов и 1260 платьев; тогда при любой погоде оно получит средний доход в сумме 16 965 руб.

Б. Теория массового обслуживания

Теория массового обслуживания впервые применилась в телефонной связи, а затем и в других областях хозяйственной деятельности.

Различают две формы обслуживания: с неявными потерями и с явными потерями.

Порядок исчисления показателя качества обслуживания с явными потерями покажем для условий простейшего потока требований.

Стол заказов при крупном универсаме оборудован тремя телефонами. Среднее число вызовов в течение часа составляет 96, а среднее время, затрачиваемое на прием одного заказа, - 2 мин. Требуется определить, как полно загружены приемщики заказов, какова вероятность отказа в обслуживании?

Степень загруженности приемщиков определяется по формуле:

$$\mu_1 = \sum_{k=1}^n k \times P_k = \sum_{k=1}^n \frac{1}{(k-1)!} \times \left(\frac{\lambda}{\gamma}\right)^n \times P_0 \quad (4.71)$$

По условиям примера, $n=4$ (4 телефона), $k=4$ (4 приемщика заказов), $\lambda=96$ (число вызовов в течение часа); среднее время, затрачиваемое на прием одного заказа, составляет 2 мин. или $\frac{2}{60} = \frac{1}{30}$ единицы времени; значение параметра $\gamma = 1 \div \frac{1}{30} = 30$, следовательно, $\frac{\lambda}{\gamma} = \frac{96}{30} = 3,2$. Величины вероятностей P_0, P_1, P_2, P_3, P_4 приведены в таблице 4.17. Значение членов второго столбца найдено по формуле:

$$\frac{P_k}{P_0} = \frac{1}{k!} \times \left(\frac{\lambda}{\gamma}\right)^k = \frac{(3,2)^k}{k!} \quad (4.72)$$

Как известно,

$$\sum_{k=1}^n P_k = 1 \quad (4.73)$$

отсюда

$$\frac{P_k}{P_0} = \sum_{k=0}^4 \frac{P_k}{P_0} = \frac{1}{P_0} \quad \text{при} \quad P_0 = \frac{1}{19,150} \approx 0,0522. \quad (4.74)$$

Умножая каждое из значений $\frac{P_k}{P_0}$ на $P_0 = 0,0522$, получим величину P_k . Затем, умножая значения членов третьего столбца на значения членов первого столбца (на 0, 1 и т.д.) и суммируя их, получим математическое ожидание числа занятых приемщиков:

$$\mu_1 = \sum_{k=1}^4 k \times P_k = 2,4693$$

Таблица 4.17

Величины вероятностей

Число приемщиков	$\frac{P_k}{P_0}$	P_k	$k \times P_k$
1	2	3	4
0	1,0	0,0522	0
1	3,2	0,1670	0,1670
2	5,12	0,2673	0,5346
3	5,461	0,2851	0,8553
4	4,369	0,2281	0,9124
	19,150	0,9997	2,4693

Следовательно, каждый приемщик заказов будет занят в среднем 0,62 рабочего дня $\left(\frac{2,4693}{4}\right)$.

Ответим на второй вопрос: какова вероятность отказа в обслуживании?

Для этого найдем вероятность того, что все приемщики будут заняты в момент обращения очередного клиента:

$$P_n = \frac{\left(\frac{\lambda}{\gamma}\right) \frac{1}{n!}}{\sum_{k=0}^n \frac{1}{k} \left(\frac{\lambda}{\gamma}\right)^k} \quad (4.75)$$

Подставляя значения $\frac{\lambda}{\gamma} = 3,2$, $k = 4$ найдем значение P_n :

$$\begin{aligned} P_4 &= \frac{(3,2)^4 \frac{1}{4!}}{1 + 3,2 + \frac{(3,2)^2}{2} + \frac{(3,2)^3}{3!} + \frac{(3,2)^4}{4!}} = \\ &= \frac{104,86 \frac{1}{24}}{1 + 3,2 + 5,12 + 5,462 + 4,369} = \frac{4,369}{1 + 3,2 + 5,12 + 5,462 + 4,369} = \frac{4,369}{19,150} \approx 0,23 \end{aligned}$$

Полученный результат показывает, что из 100 заказчиков в среднем 77 будут обслужены, а 23 - нет. Следовательно, обслуживающую систему нельзя признать достаточной (23% отказов); экономия на численности обслуживающего персонала отрицательно влияет на качество обслуживания населения.

Число приемщиков отдела заказов целесообразно увеличить до пяти, тогда математическое ожидание числа необслуженных заявок составит лишь 0,13. Иными словами, из 100 заказчиков будет обслужено 87, а 13 получают отказы. Таким образом, увеличение числа приемщиков на одного повысит качество обслуживания с 77 до 87%.

СЛОВАРЬ ОСНОВНЫХ ТЕРМИНОВ К ГЛАВЕ 4

АНАЛИЗ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ - анализ критических факторов внутренней и внешней среды фирмы, позволяющий специалистам учитывать риск и неопределенность.

АНАЛИТИЧЕСКИЙ МЕТОД - метод учета уровня риска на стадии разработки бизнес-плана инвестиционного проекта, позволяющий установить предельную границу возможного уровня риска.

БЕЗРИСКОВАЯ ЗОНА - зона отсутствия потерь при совершении операций, гарантированное получение расчетной прибыли (теоретическая прибыль неограниченна).

БРУТТО-СТАВКА (r_p) - ставка с поправкой на инфляцию.

ВАРИАЦИЯ - изменение качественной оценки признака при переходе от одного случая к другому (направление, изменение экономической рентабельности от года к году), характеризует величину относительного риска, т. е. риск на единицу дохода.

ВНУТРЕННЯЯ НОРМА ПРИБЫЛИ (ДОХОДА) - норма дисконта ($r_{\text{вн}}$), при которой величина приведенных эффектов равна приведенным капиталовложениям. Иначе говоря, это такое значение процентной ставки, при которой разность между чистым приведенным доходом и стоимостью проекта равна нулю.

ДЕЛЬФИЙСКИЙ МЕТОД - наиболее распространенный метод анализа риска, позволяющий вычислить обобщенные оценки прогнозируемых характеристик и их доверительные границы и получить объективные экспертные оценки. Диапазон суждений экспертов по решаемой проблеме может быть любым: от полного согласия с мнением других экспертов до полного их отрицания.

ДИСПЕРСИЯ (СТАНДАРТНАЯ ДЕВИАЦИЯ) - мера разброса (отклонение) фактического значения признака от его среднего значения, характеризует абсолютную величину риска.

ИГРОВОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ - статистический метод анализа риска, позволяющий сформировать так называемый “веер вероятностей” ожидаемых экономических результатов, который может использоваться как “система весов” в построении оптимистических, пессимистических и оптимальных оценок эффективности прогнозируемых коммерческих проектов, т.е. в оценке риска при анализе альтернативных действий.

КАЧЕСТВЕННАЯ ОЦЕНКА РИСКА - определение возможных видов риска и факторов, их вызывающих, осуществляется, как правило, на стадии разработки бизнес - плана проекта.

КОЛИЧЕСТВЕННАЯ ОЦЕНКА РИСКА - определение возможного уровня риска на основе использования одного из следующих методов:

- ◆ корреляционно-регрессионного анализа;
- ◆ математической теории игр, позволяющей решить задачи по максимизации доходов, выбору наиболее выгодных производственных решений, расчету рациональных запасов сырья;
- ◆ матричных методов анализа;
- ◆ методов динамического программирования, в т.ч. задач оптимизации при нелинейной зависимости;
- ◆ методов линейного программирования, в т.ч. транспортной задачи;
- ◆ теории массового обслуживания, позволяющей оценить: неявные потери, явные потери, достаточность фондов, потребное количество товаров.

КОЭФФИЦИЕНТ ВАРИАЦИИ оценок (для i -ого предложения) – мера согласованности мнений экспертов по каждому предложению (V_i).

КОЭФФИЦИЕНТ КОНКОРДАЦИИ – мера согласованности мнений экспертов по всем предложениям (W).

КОЭФФИЦИЕНТ ПАРНОЙ РАНГОВОЙ КОРРЕЛЯЦИИ оценок экспертов с номерами j и k ($j, k = 1, \dots, n; j \neq k$) – мера согласованности мнений экспертов друг с другом (ρ_{jk}).

КОЭФФИЦИЕНТ ПОКРЫТИЯ - мера возможности фирмы в бесперебойной работе.

КОЭФФИЦИЕНТ РИСКА (H) - предельное отношение всего капитала компании к сумме ее активов.

КОЭФФИЦИЕНТ ТЕКУЩЕЙ ЛИКВИДНОСТИ - степень покрытия текущих обязательств фирмы текущими активами.

МЕТОД АНАЛИТИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ - метод анализа риска, используемый при наличии большого отрезка времени в ходе осуществления экспертизы, в течение которого эксперт имеет возможность: 1) ознакомиться с большим количеством литературных источников; 2) выполнить более глубокий анализ изучаемого явления, что позволит получить более объективные оценки.

МЕТОД АНАЛОГИЙ - метод анализа риска вложения средств в новый проект на базе информации о последствиях воздействия неблагоприятных факторов на аналогичные проекты, существовавшие ранее.

МЕТОД В СИСТЕМЕ ПЕРТ - наиболее распространенный статистический метод определения риска. Суть метода состоит в том, что анализируются все статистические данные, касающиеся результативности осуществления фирмой рассматриваемых операций и рассчитывается вероятность возникновения потерь.

МЕТОД ИНДЕКСАЦИИ СТАВКИ ПРОЦЕНТА - метод, используемый для снижения степени риска, связанной с обесцениванием денег в результате инфляции и компенсацией потерь от падения их покупательной способности.

МЕТОД ИНТЕРВЬЮ - метод анализа риска, в рамках которого эксперт заполняет анкету с вопросами, на которые он должен дать ответы, либо отвечает на вопросы в ходе живого интервью в течение определенного времени.

МЕТОД КОМИССИИ - метод анализа риска, при реализации которого эксперты - члены комиссии, оповещаются заранее о решаемой проблеме и времени работы комиссии. В процессе работы комиссии эксперты высказывают свои сведения, соображения, предложения, оценки по рассматриваемой проблеме.

МЕТОД ОТНЕСЕННОЙ ОЦЕНКИ - метод анализа риска, при реализации которого эксперты работают самостоятельно и получают частные (независимые) оценки. Далее путем математической обработки частных оценок получают обобщенные оценки.

ОТНОСИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА РИСКА НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ ЗАТРАТ - оценка уровня предпринимательского риска на основе анализа финансового состояния предприятия.

ОБЛАСТЬ РИСКА - зона общих потерь риска, в границах которой потери не превышают предельного значения установленного уровня риска.

ОБЛАСТЬ МИНИМАЛЬНОГО РИСКА - область, в которой уровень потерь не превышает размеры чистой прибыли.

ОБЛАСТЬ ПОВЫШЕННОГО РИСКА - область, в которой уровень потерь не превышает расчетной прибыли.

ОБЛАСТЬ КРИТИЧЕСКОГО РИСКА - область, в которой возможны потери, величина которых превышает размеры расчетной прибыли.

ОБЛАСТЬ НЕДОПУСТИМОГО РИСКА - область, в которой возможны потери, близкие к размеру собственных средств, а также наличие просроченной задолженности по ссудам в размере 100%.

ОБЛАСТЬ АБСОЛЮТНОЙ УСТОЙЧИВОСТИ - минимальные величины запасов и затрат, соответствует безрисковой области деятельности фирмы (встречается редко).

ОБЛАСТЬ НОРМАЛЬНОЙ УСТОЙЧИВОСТИ - область минимального риска, когда имеется нормальная величина запасов и затрат.

ОБЛАСТЬ НЕУСТОЙЧИВОГО ФИНАНСОВОГО СОСТОЯНИЯ - область повышенного риска, когда имеется избыточная величина запасов и затрат.

ОБЛАСТЬ КРИТИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ - область критического риска, когда присутствует затоваренность готовой продукцией, низкий спрос на продукцию и т. п.

ОБЛАСТЬ КРИЗИСНОГО СОСТОЯНИЯ - область недопустимого риска, когда имеются чрезмерные запасы и затоваренность готовой продукцией, фирма находится на грани банкротства.

ПЕРИОД ОКУПАЕМОСТИ ИНВЕСТИЦИЙ ($T_{ок}$) - период, в течении которого сумма чистых доходов, дисконтированных на момент завершения инвестиций, равна сумме инвестиций.

ПЛАТЕЖЕСПОСОБНОСТЬ - готовность предприятия оплатить все долги в случае одновременного предъявления требования о платежах со стороны всех кредиторов.

РЕНТАБЕЛЬНОСТЬ (ИНДЕКС ДОХОДНОСТИ) (I) - отношение суммы приведенных эффектов к величине приведенных на эту дату капиталовложений.

ПРАВИЛО ГУРВИЦА - правило, позволяющее взвешивать между собой наилучший и наихудший результаты реализации альтернатив. Если уровень $\lambda = 1$, данное правило превращается в максимакс, если $\lambda = 0$ - в минимин. Показатель λ выражает субъективное отношение предпринимателя к осуществляемому выбору: интуитивное ожидание, склонность к риску или его неприемлемость. Данный параметр можно варьировать для каждой из сделок.

СКОРИНГОВЫЕ МОДЕЛИ (от англ. score - задолженность) - модели вероятности банкротства фирмы.

СТАНДАРТНОЕ ОТКЛОНЕНИЕ - возможность отклонения как в худшую, так и в лучшую сторону ожидаемого значения рассчитываемого показателя от его среднего значения. Чем больше величина стандартного отклонения, тем больше разброс возможного результата, и, следовательно, выше предпринимательский риск сделки.

ФИНАНСОВАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ ФИРМЫ - способность маневрировать собственными средствами, осуществлять бесперебойную предпринимательскую деятельность

ФИНАНСОВОЕ СОСТОЯНИЕ ФИРМЫ - это комплексное понятие, характеризующееся системой абсолютных и относительных показателей, отражающих наличие, размещение и использование финансовых ресурсов предприятия.

ЧИСТЫЙ ПРИВЕДЕННЫЙ (ДИСКОНТИРОВАННЫЙ) ДОХОД - сумма дисконтированных финансовых итогов за все годы проекта, считая от даты начала инвестиций, или превышение интегральных результатов под интегральными затратами.

5. СПОСОБЫ СНИЖЕНИЯ РИСКА

Каждый род деятельности, а особенно предпринимательство, связан с определенной долей риска. Поэтому, по мере развития производительных сил и производственных отношений, возникает объективная потребность общества в защите от возможного риска, то есть формировании определенной защитной политики, создании специальных институтов, деятельность которых основывается на достаточно глубоком анализе рынка, хозяйственной деятельности отдельных организаций, обработке статистической информации, разработке прогнозных оценок перспектив дальнейшего изменения ситуации.

В настоящее время в практике управления рисками существует несколько направлений их снижения, среди которых можно выделить следующие:

1. Избежание появления риска.
2. Удержание риска.
3. Передача риска.
4. Снижение воздействия риска на результаты производственно-хозяйственной деятельности.

Первое направление является наиболее простым и результативным, так как позволяет полностью избежать появления рискованной ситуации за счет отказа от проекта. Однако использование данного метода лишает предпринимательскую фирму возможности получения дополнительной прибыли, связанной с риском, так как риск, с одной стороны - возможность потерь, а с другой - источник прибыли. Следует отметить, что отказ от рискованной ситуации, с точки зрения фирмы, вовсе не освобождает ее от риска в целом, так как могут возникнуть другие источники риска. Очевидно, что не всех рисков можно избежать, большую часть из них

предпринимательская фирма вынуждена принимать на себя в виде запланированных или незапланированных мероприятий по снижению возможных уровней риска.

Удержание риска – связано с оставлением риска за инвестором, т.е. на его ответственности.

Передача риска означает, что инвестор передает ответственность за риск кому-то другому, например страховой компании (страхование риска).

Снижение воздействия риска на результаты производственно-хозяйственной деятельности – сокращение вероятности и объема потерь.

Для снижения степени риска применяются следующие приемы:

- ◆ диверсификация;
- ◆ приобретение дополнительной информации;
- ◆ лимитирование;
- ◆ распределение риска между участниками проекта;
- ◆ страхование;
- ◆ резервирование средств на покрытие непредвиденных расходов (самострахование).

5.1 Диверсификация

Диверсификация представляет собой процесс распределения инвестируемых средств между разнообразными видами деятельности, непосредственно не связанными друг с другом, с целью снижения потерь доходов и снижения степени риска. В этом случае, если окажется убыточным один вид деятельности, то другой будет приносить доход, и убытки окажутся не столь значимыми, чтобы привести фирму к банкротству. Следует различать диверсификацию концентрическую, горизонтальную, конгломератную.

Концентрическая диверсификация представляет собой расширение номенклатуры за счет изделий, сходных с выпускаемыми (реализуемыми) с технической и маркетинговой точек зрения

Горизонтальная диверсификация характеризуется пополнением ассортимента изделиями, ничем не связанными с производимыми (реализуемыми), но которые могут найти сбыт на традиционном рынке у традиционных потребителей.

Конгломератная диверсификация представляет собой пополнение ассортимента новыми изделиями, ничем не связанными с производимыми (реализуемыми), которые ориентированы на новые рынки сбыта и не могут найти своего применения у традиционных потребителей.

Метод диверсификации позволяет снижать производственные, коммерческие и инвестиционные риски. Инвестиционные риски снижаются за счет формирования портфеля ценных бумаг, имеющих различные цели и различную доходность.

Для того чтобы рассчитать норму дохода, при наличии определенного портфеля, применяется следующая формула:

$$P_{\Pi} = D_1 P_1 + D_2 P_2 + \dots + D_n P_n \quad , \quad (5.1)$$

где P_{Π} - норма доходности всего портфеля;

D_1, D_2, \dots, D_n - доли соответствующих активов в портфеле;

P_1, P_2, \dots, P_n - нормы доходности отдельных активов.

Рассмотрим пример, ставший классическим.

Допустим, что существует две фирмы: первая производит солнцезащитные очки, вторая - зонты. Вы формируете портфель из акций этих фирм в соотношении 50 : 50. Какой результат Вас ожидает? Представление о нем дает табл. 5.1.

Таблица 5.1
Воздействие диверсификации на норму полученного дохода

Условия погоды	Норма дохода по акции "Очки", %, P_0	Норма дохода по акции "Зонты", %, P_3	Норма доходов по портфелю $P_{\Pi}=0,5P_0+0,5P_3$
Дожливая	0	20	10
Нормальная	10	10	10
Солнечная	20	0	10

Диверсификация портфеля ценных бумаг снижает риск в инвестиционном деле, но не отменяет его полностью. Последний, как уже отмечалось ранее, остается в виде недиверсификационного риска, своеобразной мерой которого выступает коэффициент β . Он характеризуется двумя основными требованиями:

- 1) максимально большим количеством самых разных ценных бумаг;
- 2) высокой степенью риска активов портфеля.

Коэффициент β выражается как:

$$\beta = \frac{\text{недиверсификационный риск актива}}{\text{риск рыночного портфеля}}, \quad (5.2)$$

В числителе формулы может быть употреблен показатель, отражающий систематический риск портфеля в целом. Значения коэффициента β представлены в табл. 5.2.

Таблица 5.2

β	Характеристика степени риска актива или портфеля
= 1	Средняя
> 1	Высокая
< 1	Низкая

Коэффициент β зависит только от недиверсификационного риска, что объясняется довольно высокой стабильностью риска рыночного портфеля, который пересматривается через определенные промежутки времени. При прочих равных условиях, чем выше разнообразие ценных бумаг, входящих в портфель, тем меньше риск. При практическом применении портфельного подхода важно учитывать то обстоятельство, что наибольший эффект диверсификация дает на первой дюжине ценных бумаг, при условии, что они представляют корпорации, осуществляющие свою деятельность в относительно независимых отраслях (рис. 5.1)

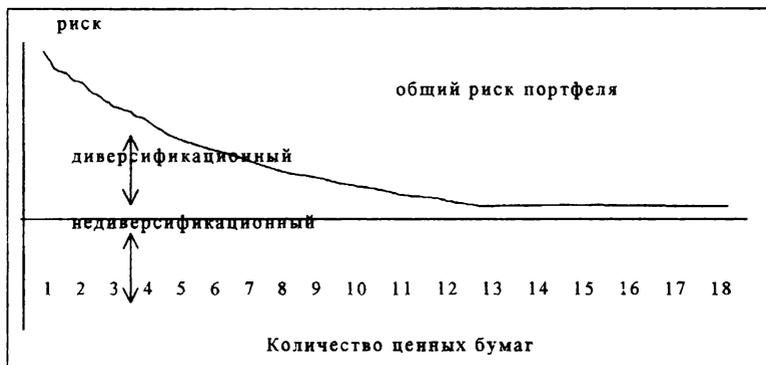


Рис. 5.1. Воздействие количества ценных бумаг на сокращение риска портфеля

Существует два основных способа управления портфелем ценных бумаг: активный и пассивный.

Базовыми характеристиками активного управления являются:

- ◆ выбор ценных бумаг, приемлемых для формирования портфеля;
- ◆ определение сроков продажи или покупки финансовых активов.

Основная задача активного управления — прогнозирование возможного результата от инвестирования средств. Когда разница между ожидаемым и фактическим доходом, полученная в результате удачного (ошибочного) решения или из-за изменения рыночных условий, исчезнет, составные части портфеля, либо весь портфель, заменяют другим.

Активная тактика предполагает постоянное отслеживание ситуации на рынке, приобретение наиболее перспективных, с точки зрения дохода, бумаг и максимально быстрое избавление от низкодоходных активов. Таким образом, происходит постоянная ротация ценных бумаг через финансовый рынок.

Суть пассивной тактики состоит в создании хорошо диверсифицированного портфеля с заранее определенным уровнем риска и продолжительном удерживании портфеля в неизменном состоянии. Для таких портфелей характерен низкий уровень оборота,

минимальный уровень постоянных затрат и низкий уровень специфического риска.

На практике диверсификация может не только уменьшить риск, но и увеличить его. Такая ситуация возможна в случае вложения средств в те области деятельности, в которых знания и управленческие способности предпринимателя ограничены. В этом случае выбрать наилучшую тактику управления портфелем, в зависимости от имеющегося инвестиционного капитала, а также навыков выбора ценных бумаг, с учетом фактора времени, может помочь матрица, приведенная в табл. 5.3.

Таблица 5.3
Матрица выбора тактики управления портфелем

Способность предсказывать состояние рынка Способность выбирать ценные бумаги	Хорошая	Плохая
Хорошая	<ol style="list-style-type: none"> 1. Концентрация средств в выбранных ценных бумагах без диверсификации. 2. Переместить β выше или ниже желаемого долгосрочного уровня, основанного на предсказаниях о рынке. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Концентрация средств в выбранных ценных бумагах без диверсификации. 2. Держать β на желаемом долгосрочном уровне.
Плохая	<ol style="list-style-type: none"> 1. Держать диверсифицированный портфель. 2. Переместить β ниже желаемого долгосрочного уровня, основанного на предсказаниях о рынке. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Держать максимально диверсифицированный портфель. 2. Держать β на желаемом долгосрочном уровне.

5.2. Приобретение дополнительной информации

Последствия возникновения рискованной ситуации во многом определяются информированностью лиц, принимающих управленческие решения. Различные методы борьбы с возможными

убытками базируются на работе с информацией. Успех применения тех или иных методов во многом зависит от степени достоверности и полноты информации.

Информация состоит из всех объективных факторов и предположений, влияющих на восприятие предпринимателем, принимающим решение, сущности и степени неопределенности, связанной с риском. Следовательно, все, что потенциально позволит снизить степень неопределенности, будь то факты, оценки или прогнозы, должно считаться информацией.

Источниками необходимой информации являются: законодательные акты и их проекты; средства массовой информации; рекламные объявления, издания, каталоги фирм; материалы выставок, семинаров, конференций, симпозиумов; материалы научных исследований и учетно-отчетная документация предприятий-партнеров по проекту и конкурентов; рейтинговые списки, биографические данные потенциальных работников, членов команды управления.

Следует отметить, что информация, необходимая для принятия надежного решения, зачастую либо труднодоступна, либо стоит слишком дорого.

Особо следует отметить такие качества информации как ее своевременность, труднодоступность и, зачастую, слишком высокая стоимость. Сбор информации всегда сопряжен с определенными временными затратами, при этом существует следующая зависимость: до определенного времени T , с накоплением информации качество принимаемых на ее основе решений улучшается, но после повышения данной величины – резко падает (см. рис. 5.2). В таком случае от дальнейших поисков информации следует отказаться, так как возникает риск упущенной выгоды.

Таким образом, перед предпринимателем стоит вопрос определения оптимального объема информации в зависимости от затрат на нее и времени, потраченного на сбор, т.е. встает вопрос оценки ценности информации

Стоимость полной информации рассчитывается как разница между ожидаемой стоимостью какого-либо приобретения или

вложения капитала, когда имеется полная информация, и ожидаемой стоимостью, когда информация неполная.

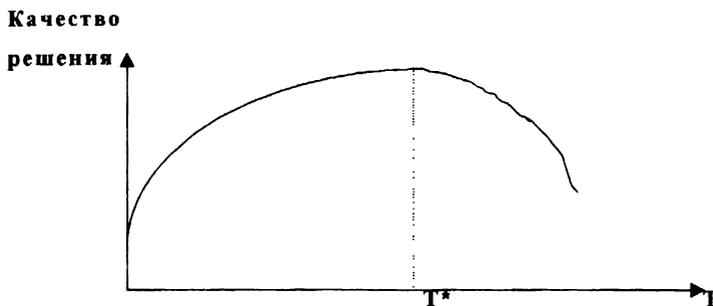


Рис. 5.2. Временной фактор в принятии решений

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

Прибыль составит при продаже 500 единиц товара 500 тыс. д. ед. [$500 \times (3000 - 2000)$]; при продаже 1000 единиц товара - 1800 тыс. д. ед. [$1000 \times (3000 - 1200)$]; средняя ожидаемая прибыль - 1150 тыс. д. ед. ($0,5 \times 500 + 0,5 \times 1800$).

Ожидаемая стоимость информации при условии определенности составляет 1150 тыс. д. ед., а при неопределенности (покупка 1000 единиц товара) составит 900 тыс. д. ед. ($0,5 \times 1800$). Тогда стоимость полной информации равна 250 тыс. д. ед. ($1150 - 900$).

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

Один из основополагающих вопросов: “Где взять необходимую информацию?” В США одной из самых известных систем, располагающей обширной базой данных о коммерческих структурах США, Испании, Скандинавии, Арабских Эмиратов, включая журналистские расследования, базу данных банкротств, аудиторские отчеты и другие документы, является система Dun & Bradstreet.

Система Dun & Bradstreet в развитых странах включает базу общей информации, которая содержит следующие данные:

- ◆ компания, место и дата регистрации;
- ◆ директора и собственники;
- ◆ об изменениях в управлении и юридической структуре;
- ◆ о видах деятельности;
- ◆ краткий обзор финансового состояния;
- ◆ информация о нестандартных событиях – банкротствах, слияниях, поглощениях,

а также базу юридической информации, содержащую сведения:

- ◆ об акциях компании;
- ◆ идентификационный номер налогоплательщика;
- ◆ справки о судебных штрафах и решениях суда и т.д.

В Беларуси данная система пока не функционирует, хотя необходимость ее очевидна. Поэтому наиболее приемлемым вариантом получения надежной информации является создание собственной системы сбора и анализа информации, при создании которой следует руководствоваться следующими общепринятыми правилами:

Ведение систематизированного архива данных в интересах своей фирмы. Систематизация подразумевает возможность получения

информации заданного качества (направленности и достоверности) и количества (объема и достаточности).

Архив данных должен содержать исчерпывающую ретроспективную информацию о возможных организациях - партнерах и конкурентах, а также о некоторых физических лицах, и включать в себя разделы: общей оценки; оценки мощности; оценки финансовой устойчивости; оценки надежности выполнения обязательств по контракту. Особое внимание следует уделять вопросам, связанным с происхождением капитала. Архив необходимо постоянно пополнять новой информацией.

Принятие лучшего решения возможно только по альтернативным проектам, разрабатываемым с использованием оптимизационных методов. Эффективность проекта определяется исходя из его полного жизненного цикла. Сравнимые варианты должны быть приведены в сопоставимый вид.

Специалисты считают лучшим и первоочередным мероприятием плана, управляющего проектом, – “создание друзей”. В данном случае речь идет о налаживании прочных, надежных, долгосрочных, деловых и неформальных отношений с отдельными людьми, представляющими различные организации. Основой для установления таких отношений является создание в собственном архиве базы данных об отдельных физических лицах, учитывая социальный статус, образование, религиозные взгляды и прочие приверженности потенциальных партнеров.

Использование компьютерной и оргтехники. Применение компьютерных технологий оперативного управления производственной, хозяйственной, кадровой и финансово-экономической деятельностью позволяет нейтрализовать многие проявления текущих рисков.

Вместе с тем, именно применение компьютерных технологий управления сопряжено с увеличением риска: увеличивается вероятность потери важной и конфиденциальной информации на программном и техническом уровне, ее утечка, что требует принятия

адекватных защитных мер технического, программного и организационного характера.

5.3. Лимитирование

Лимитирование представляет собой установление предельных сумм расходов, продажи, кредита и т.п. Лимитирование является важным приемом снижения степени риска и применяется банками при выдаче ссуд, при заключении договора на овердрафт и т.п. Хозяйствующими субъектами оно применяется при продаже товаров в кредит, предоставлении займов, определении сумм вложения капитала и т.п.

5.4. Передача риска

Одним из методов минимизации риска выступает передача (трансфер) риска другой стороне, что позволяет учесть интересы сторон, участвующих в предпринимательском проекте.

Как правило, вторая сторона (трансфери):

- ◆ лучше умеет просчитывать риски, знает лучшие способы и имеет больше возможностей для сокращения возможных потерь;
- ◆ лучше умеет контролировать возможные риски и находится в преимущественной, по отношению к передающей стороне (трансферту), позиции для сокращения возможных потерь, связанных с возникновением рисков ситуации,
- ◆ потери для трансфери, в случае их возникновения, являются незначительными, в тоже время для трансферта они настолько существенны, что могут привести к потере финансовой самостоятельности и банкротству.

Основной способ передачи предпринимательского риска – передача риска через заключение контрактов, возможные типы которых рассмотрены в табл. 5.4.

Таблица 5.4
Возможные типы контрактов по передаче риска

Типы контрактов	Особенности
1. Строительные контракты	
а) "под ключ"	<p>Ответственность возлагается на подрядчика до момента полной передачи объекта заказчику. Сюда входят: технологическое оборудование, материалы, запчасти и др., отдельно может быть включена частичная или полная ответственность подрядчика за порчу строительных механизмов.</p> <p>Оговариваются штрафные санкции за несвоевременную сдачу объекта в эксплуатацию и т.д.</p>
б) поставка оборудования и контроль за строительством	<p>Мерой ответственности подрядчика являются только последствия его действий и упущений по этим двум видам деятельности, без учета стоимости оборудования, материалов и т.п., являющихся собственностью заказчика.</p>
2. Аренда (финансовый лизинг)	<p>Часть рисков, связанных с арендованным имуществом, лежит на собственнике (арендодателе) - риск физических повреждений собственности; риск снижения коммерческой ценности объекта и т.п.</p> <p>К арендатору полностью переходит риск случайной гибели и риск случайной порчи арендованного имущества в момент передачи ему этого имущества.</p>
3. Контракты на хранение и перевозку грузов	<p>Объем передаваемых рисков зависит от статуса сторон, заключающих договор, и условий, оговоренных в договоре. Транспортной компании передаются, как правило, статические риски, связанные с гибелью товара во время перевозки. Динамические риски несет предпринимательская фирма.</p>
4. Контракты продажи, обслуживания, снабжения.	
а) гарантийные обязательства	
б) соглашения о снабжении товаром на условиях поддержания неснижаемого остатка на складе	
в) договора на сервисное обслуживание техники	
5. Контракт-поручительство	<p>Фигурируют три стороны: поручитель - принципал - кредитор.</p> <p>Поручитель (юридическое или физическое лицо) принимает на себя риск неудачи деятельности принципала и дает гарантии кредитору на возмещение кредита в любом случае.</p>
6. Договор факторинга (финансирование под уступку денежного требования)	<p>Передача кредитного риска. Участвуют три стороны: фактор-посредник - предприятие-поставщик - предприятие-покупатель. Фактор-посредник приобретает дебиторскую задолженность и в течение двух-трех дней оплачивает 70-80 % требований в виде аванса. Оставшаяся часть погашается по мере поступления средств на его счета</p>

Продолжение табл. 5.4

7. Биржевые сделки	Снижение риска снабжения в условиях инфляционных ожиданий и отсутствия надежных каналов закупки.
а) опционы на закупку товаров и услуг	Поставщик гарантирует продажу товара по фиксированной цене в течение определенного срока. Опционы имеют вторичное хождение на рынке, т.е. могут быть проданы по текущей котировке.
б) фьючерсные контракты на закупку растущих в цене товаров	1. Исполнение контракта после его подписания отложено на определенный срок. 2. Момент времени, в который совершается поставка товара или услуги, строго фиксирован. 3. В контракте может быть предусмотрена "плавающая" цена поставки. Таким образом, покупатель получает гарантию получения товара (услуги) в нужный срок по оговоренной цене, снижая тем самым риск снабжения и инфляционный риск. С другой стороны есть возможность отказа от контракта, если будут найдены альтернативные и более эффективные каналы снабжения.

Следует учитывать, что передача риска - не всегда самый эффективный и безопасный способ его минимизации. При передаче риска следует учитывать следующее:

- ◆ распределение риска между сторонами должно носить четкий характер;
- ◆ принимающая сторона должна иметь возможности своевременного выполнения всех взятых на себя обязательств;
- ◆ решение о передаче риска должно приниматься на базе критерия эффективности в сравнении с аналогичными, по надежности, методами снижения риска;
- ◆ риск должен передаваться по обоюдно выгодной цене.

5.5. Страхование

По мере развития производительных сил и производственных отношений возникает объективная потребность общества в формировании страховой политики.

Страхование представляет собой экономическую категорию, сущность которой заключается в распределении ущерба между всеми участниками страхования.

Страхование, как и любая экономическая категория, имеет свои правовые нормы, которые на территории Республики Беларусь установлены законодательно. В настоящее время действует Закон о страховании РБ от 3 июня 1993 г. (№ 2343-ХІІ).

В процессе страхования участвуют два субъекта: страхователь и страховщик.

Страхователь – это хозяйствующий субъект или гражданин, уплачивающий страховые взносы и вступающий в конкретные страховые отношения со страховщиком. Страхователем признается лицо, заключившее со страховщиком договоры страхования или являющееся страхователем в силу закона.

Страховщиком является хозяйствующий субъект, созданный для осуществления страховой деятельности, проводящий страхование и ведающий созданием и расходованием страхового фонда.

Страхование как вид деятельности в своей основной идее заключается в том, что страхователи имеют в виду некоторое событие, которое может им всем угрожать, но на самом деле наступит не для каждого из них, т.е. имеет место необходимость объединения взносов в единое целое для покрытия потенциального ущерба для их части.

В зависимости от системы страховых отношений, реализуемых в процессе страхования, кроме страхования, как такового, выделяют:

- ◆ *сострахование* - вид страхования, при котором два или более страховщиков участвуют определенными долями в страховании одного и того же риска, выдавая совместный или отдельные договоры страхования, каждый на страховую сумму в своей доле;
- ◆ *двойное страхование* - страхование у нескольких страховщиков одного и того же интереса от одних и тех же опасностей, когда общая страховая сумма превышает страховую стоимость;
- ◆ *перестрахование* - страхование одним страховщиком (перестрахователем), на определенных договором условиях, риска исполнения всех или части своих обязательств перед страхователем у другого страховщика (перестраховщика);

♦ *самострахование* - создание страхового фонда непосредственно самим хозяйствующим субъектом в обязательном или добровольном порядке.

Страхование выполняет четыре функции: рисковую, предупредительную, сберегательную, контрольную.

Содержание рисковой функции страхования выражается в возмещении риска. В рамках действия данной функции происходит перераспределение денежной формы стоимости между участниками страхования в связи с последствиями случайных страховых событий. Рисковая функция является самой существенной, так как страховой риск как вероятность ущерба непосредственно связан с основным назначением страхования по возмещению материального ущерба пострадавших.

Предупредительная функция страхования проявляется через финансирование, за счет средств страхового фонда, мероприятий по уменьшению страхового риска.

Суть сберегательной функции страхования состоит в том, что при помощи страхования сберегаются денежные суммы на дожитие.

Содержание контрольной функции страхования выражается в контроле за строго целевым формированием и использованием средств страхового фонда.

Страхование как экономическая категория включает следующие элементы:

- ♦ рисковые обстоятельства;
- ♦ ситуацию риска;
- ♦ стоимость объекта страхования;
- ♦ страховое событие;
- ♦ страховой взнос;
- ♦ страховой случай;
- ♦ ущерб страхователя;
- ♦ страховую выплату,

взаимосвязь между которыми образует организационную структуру страхования (рис. 5.3)

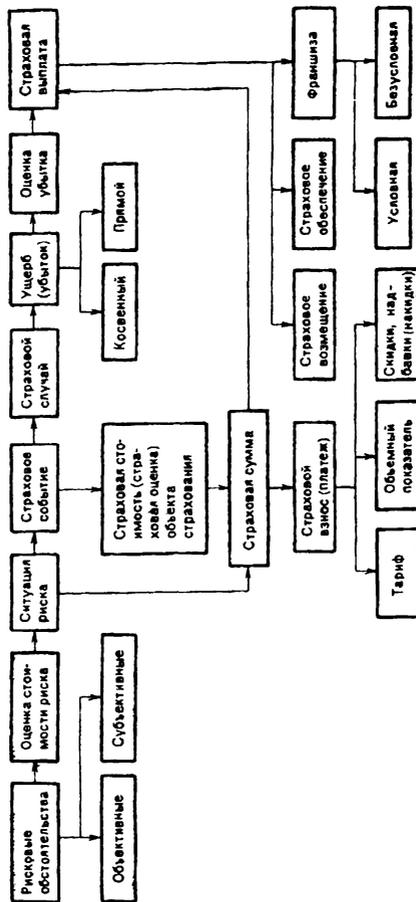


Рис. 5.3. Организационная структура страхования

Страховщик перед заключением договора тщательно изучает предмет договора, его состояние и обстановку, в которой он находится, и которые зависят от целого ряда факторов. Страховщик учитывает и анализирует только существенные факторы, процесс наблюдения и учета которых называется регистрацией риска. Факторы, которыми определяется регистрация риска для данной рискованной совокупности, называются рисковыми обстоятельствами и подразделяются на объективные и субъективные обстоятельства.

Оценка стоимости риска представляет собой определение вероятности наступления события (выраженной в денежной форме), на случай которого проводится страхование, и его последствий, и зависит от воздействия объективных и субъективных факторов.

При заключении договора страхования страховщик осуществляет подбор рискованных обстоятельств, на базе которых исчисляется страховой взнос.

Для заключения договора страхования страхователь предоставляет страховщику заявление о своем намерении заключить договор страхования, который вступает в силу с момента уплаты страхователем первого страхового взноса – платы за страхование, которую страхователь обязан внести страховщику в соответствии с договором или законом. Страховой взнос исчисляется, исходя из страхового тарифа и объемного показателя (единица страховой суммы или объект в целом), с учетом предусмотренных скидок и надбавок (рис. 5.4).

$$\boxed{\begin{array}{c} \text{Страховой} \\ \text{тариф} \end{array}} \times \boxed{\begin{array}{c} \text{Объемный} \\ \text{показатель} \end{array}} - \boxed{\begin{array}{c} \text{Скидка} \end{array}} + \boxed{\begin{array}{c} \text{Надбавка} \end{array}} = \boxed{\begin{array}{c} \text{Страховой} \\ \text{взнос} \end{array}}$$

Рис. 5.4. Структура страхового взноса

ПРИМЕР. Страховой тариф 40 коп. со 100 руб. страховой суммы. Следовательно, 100 руб. - это единица страховой суммы. Вся величина страховой суммы 1000 тыс. руб. За соблюдение правил

пожарной безопасности страховщик предоставляет страхователю скидку 5%. Страховой взнос равен 4 тыс. руб. ($0,4 \times 1000 = 400$), скидка составляет 0,2 тыс. руб. ($5 \times 4 = 20$). Итого страховой взнос равен 3,8 тыс. руб. ($4 - 0,2$).

Страховой тариф представляет собой ставку страхового взноса, с единицы страховой суммы или объекта страхования в целом, и определяется с помощью актуарных расчетов.

Факт заключения договора страхования удостоверяется передачей страхователю страхового полиса, который должен содержать:

- ◆ наименование документа;
- ◆ наименование, юридический адрес и банковские реквизиты страховщика;
- ◆ фамилию, имя, отчество или наименование страхователя и его адрес;
- ◆ указание объекта страхования;
- ◆ размер страховой суммы;
- ◆ указание страхового риска;
- ◆ размер страхового взноса, сроки и порядок его внесения;
- ◆ срок действия договора;
- ◆ порядок изменения и прекращения договора;
- ◆ другие условия по соглашению сторон.

Страховщик обязан:

- 1) ознакомить страхователя с правилами страхования;
- 2) в случае проведения страхователем мероприятий, уменьшивших риск наступления страхового случая и размер возможного ущерба застрахованному имуществу, либо в случае увеличения его действительной стоимости, перезаключить, по заявлению страхователя, договор страхования с учетом этих обстоятельств;
- 3) при страховом случае произвести страховую выплату в установленные договором или законом сроки;

- 4) возместить расходы, произведенные страхователем при страховом случае, для предотвращения или уменьшения ущерба застрахованному имуществу, если возмещение этих расходов предусмотрено правилами страхования; данные расходы возмещаются только в пределах суммы ущерба; сумма расходов, превышающая размер причиненного ущерба, не возмещается;
- 5) не разглашать сведения о страхователе и его имущественном положении.

Страхователь обязан:

- 1) своевременно вносить страховые взносы;
- 2) при заключении договора страхования сообщить страховщику о всех, известных ему обстоятельствах, имеющих значение для оценки страхового риска, а также о всех заключенных или заключаемых договорах страхования в отношении данного объекта страхования;
- 3) принимать необходимые меры в целях предотвращения и уменьшения ущерба застрахованному имуществу при страховом случае и сообщить страховщику о наступлении страхового случая в сроки, установленные договором страхования.

Следует отметить, что страховщик не пойдет на выплаты, пока не проверит все обстоятельства, при которых был нанесен ущерб.

При страховании финансовых рисков (например, вкладов) страховщик может отказаться от выплат тогда, когда страхователь заявил о наступлении страхового случая позже срока, определенного в договоре, не приложив к заявлению документы, подтверждающие факт наступления такого случая и размер убытков.

При страховании риска непогашения кредита предусмотрены определенные санкции. Так, страховщик имеет право отказать в выплате возмещения, если страхователь сообщил недостоверные сведения об обстоятельствах, которые имеют существенное значение для суждения о степени риска, или если страхователь не выполнил обязанности, возложенные на него условиями договора. Страховщик может отказаться от возмещения ущерба или снизить размер выплаты, если страхователь имел возможность, но не принял мер по спасению

имущества во время или после происшедшего события, не обеспечил его сохранности и не предотвратил дальнейшее повреждение.

Условиями договора страхования может предусматриваться замена страховой выплаты компенсацией ущерба в натуральной форме в пределах суммы страхового возмещения.

Величина, условия и метод страхового возмещения убытка, в имущественном страховании, зависят от системы страховой ответственности, которая обуславливает соотношение между страховой суммой застрахованного имущества и фактическим убытком.

Применяются следующие системы страховой ответственности:

1) *Система действительной стоимости* – сумма страхового возмещения определяется как фактическая стоимость имущества на день заключения договора. Страховое возмещение равно величине ущерба.

2) *Система пропорциональной ответственности* означает неполное страхование стоимости объекта. Величина страхового возмещения определяется по формуле:

$$B = (C \times Y) / Ц , \quad (5.3)$$

где B - величина страхового возмещения;

C - страховая сумма по договору;

Y - фактическая сумма ущерба;

$Ц$ - стоимостная оценка объекта страхования.

ПРИМЕР. Стоимость объекта страхования - 10 млн. руб., страховая сумма - 5 млн. руб. Убыток страхователя в результате повреждения объекта - 4 млн. руб. Тогда величина страхового возмещения составит 2 млн. руб. ($5 \times 4 : 10$).

При такой системе страхования страхователь принимает часть риска на себя. При этом, чем большее возмещение ущерба остается на страхователе, тем меньше степень страхового возмещения.

3) *Страхование по системе первого риска* предусматривает выплату страхового возмещения в размере ущерба, но в пределах страховой суммы. По этой системе страхования весь ущерб, в пределах страховой суммы (первый риск), компенсируется полностью. Ущерб сверх страховой суммы (второй риск) не возмещается.

ПРИМЕР. Имущество застраховано по системе первого риска на сумму 40 млн. руб. Ущерб, нанесенный имуществу пожаром, составляет 56 млн. руб. Страховое возмещение выплачивается в сумме 40 млн. руб.

4) *Страхование по системе дробной части* – устанавливаются две суммы: страховая сумма и показанная стоимость. По показанной стоимости страхователь обычно получает покрытие риска, выраженное натуральной дробью или в процентах. Ответственность страховщика ограничена размерами дробной части, поэтому страховая сумма меньше показанной стоимости и ее дробной части. Страховое возмещение равно ущербу, но не может быть выше страховой суммы.

Страховое возмещение в случае, когда показанная стоимость меньше действительной стоимости, рассчитывается по формуле:

$$B = (П \times У) / Ц , \quad (5.4)$$

где $П$ - показанная стоимость.

ПРИМЕР. Стоимость застрахованного имущества показана в сумме 4 млн. руб., действительная стоимость 6 млн. руб. В результате кражи ущерб составил 5 млн. руб. Страховое возмещение выплачивается в сумме 3,3 млн. руб. ($4 \times 5 : 6$).

5) *Страхование по восстановительной стоимости* означает, что страховое возмещение за объект равно цене нового имущества соответствующего года. Износ имущества не учитывается.

6) *Страхование по системе предельной ответственности* означает наличие определенного предела суммы страхового

возмещения. В данном случае величина возмещаемого ущерба определяется как разница между заранее установленным пределом и достигнутым уровнем дохода. Как правило, используется при страховании крупных рисков и страховании доходов.

Например, при страховании урожая сельхозкультур в качестве предела принята средняя за пять лет стоимость урожая с 1 га данной культуры. Если стоимость урожая будет ниже предела, то разница между пределом и действительной стоимостью урожая текущего года считается ущербом и подлежит возмещению. По условиям страхования ущерб возмещается в размере 70% так как считается, что оставшая часть ущерба (30%) не связана со страховым случаем, а является нарушением страхователем технологии производства.

ПРИМЕР. Средняя за пять лет стоимость урожая картофеля в сопоставимых ценах равна 350 тыс. руб. с 1 га. Фактическая стоимость урожая с 1 га - 300 тыс. руб. Ущерб возмещается в размере 70%. Убыток составляет 50 тыс. руб. с 1 га (350 - 300). Сумма страхового возмещения равна 35 тыс. руб. $[(350 - 300) \times 70 : 100]$.

В договор страхования могут вноситься различные оговорки и условия, которые носят название *кlausула* (от лат. *clausula* - заключение). Одной из них является *франшиза*. Размер франшизы означает часть убытка, определяемую договором страхования и не подлежащую возмещению со стороны страховщика.

Договор страхования прекращается в следующих случаях:

- ◆ при истечении срока действия;
- ◆ при исполнении страховщиком обязательств перед страхователем по договору в полном объеме;
- ◆ при неуплате страхователем взносов в установленные договором сроки;
- ◆ при ликвидации страхователя;
- ◆ при ликвидации страховщика в порядке, установленном законодательством;

- ◆ при принятии судом решения о признании договора страхования недействительным.

Следует отметить, что страхование, как один из методов минимизации риска, имеет ряд ограничений:

- ◆ во - первых, это цена. В отдельных случаях премия, запрашиваемая за принятие на себя риска страховщиком, превышает ту цену, которую может предложить с выгодой для себя страхователь;
- ◆ во - вторых, существует ряд рисков, которые невозможно застраховать в силу очень высокой вероятности наступления страхового события.

Решив обратиться в страховую компанию, фирма должна иметь в виду, что наиболее эффективным способом защиты от риска является разработка комплексной системы защиты организации, а не страховой контракт “от всего на свете”.

5.6. Резервирование средств на покрытие непредвиденных расходов (самострахование)

Как уже отмечалось ранее, в общей массе рисков, с которыми сталкивается фирма в результате своей деятельности, можно выделить такие, которые легко поддаются оценке и могут быть минимизированы таким способом, как самострахование, то есть созданием фирмой специального резервного фонда за счет отчислений из прибыли на случай возникновения непредвиденной ситуации.

Создание резерва средств на покрытие непредвиденных расходов представляет собой способ борьбы с риском, предусматривающий установление соотношения между потенциальными рисками, влияющими на стоимость того или иного проекта, и размером расходов, необходимых для преодоления сбоев в выполнении проекта. Основной проблемой при создании резерва на покрытие непредвиденных расходов является оценка потенциальных последствий риска.

В настоящее время существуют различные методики формирования страховых фондов. Все они, как правило, исходят из средневзвешенной величины различных компонентов: ресурсов, текущих активов, основного капитала.

За рубежом достаточно распространенной практикой является формирование величины страхового фонда в размере:

- ◆ 1% от стоимости активов;
- ◆ 1 - 5% от стоимости продаж;
- ◆ 3 - 5 % от годового фонда выплат акционерам и т.п.

Как один из способов определения величины средств, направляемых на создание резервного фонда, можно рекомендовать следующий: среднюю сумму потерь за прошедшие три года следует разделить на среднегодовые суммы, скорректировав их на среднегодовые темпы инфляции.

Следует отметить, что страховой резервный фонд не вовлекается в оборот и является “мертвым”, неработающим капиталом, не приносящим прибыли.

Самострахование целесообразно в том случае, когда стоимость страхуемого имущества относительно невелика, по сравнению с имущественными и финансовыми критериями всего бизнеса, а также, когда вероятность убытков чрезвычайно мала.

Еще один способ минимизации риска - это сокращение потерь путем разделения (сегрегации) и объединения (комбинации) рисков.

Суть метода *разделения рисков* заключается в сокращении максимально возможных потерь за одно событие путем разделения активов фирмы, при одновременном возрастании числа рисков, за которыми необходимо следить.

Активы можно поделить следующим образом:

- 1) физически, т.е. хранить свободные денежные средства в различных банках;
- 2) по собственности; например, собственность фирмы записывается на имя трастовых фирм, созданных для этих целей.

Под *объединением риска* понимается метод снижения рисков, при котором возможный риск делится между несколькими субъектами экономики, что делает потери более предсказуемыми, так как в данном случае возрастает число единиц, подверженных риску, находящихся под контролем одной фирмы. Например, горизонтальная или вертикальная интеграция фирм с целью расширения рынка и т.д.

СЛОВАРЬ ОСНОВНЫХ ТЕРМИНОВ К ГЛАВЕ 5

АКТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПОРТФЕЛЕМ ЦЕННЫХ БУМАГ - метод, основанный на прогнозировании возможного результата от инвестирования средств путем выбора ценных бумаг, приемлемых для формирования портфеля, и определения сроков продажи или покупки финансовых активов.

ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ ДИВЕРСИФИКАЦИЯ - пополнение ассортимента изделиями, ничем не связанными с производимыми (реализуемыми), но которые могут найти сбыт на традиционном рынке у традиционных потребителей.

ДВОЙНОЕ СТРАХОВАНИЕ - страхование у нескольких страховщиков одного и того же интереса от одних и тех же опасностей, когда общая страховая сумма превышает страховую стоимость.

ДИВЕРСИФИКАЦИЯ - процесс распределения инвестируемых средств между разнообразными видами деятельности, непосредственно не связанными друг с другом, с целью снижения потерь доходов и снижения степени риска.

КЛАУЗУЛ (от лат. *clausula* - заключение) - различные оговорки и условия, которые могут вноситься в договор страхования.

КОНГЛОМЕРАТНАЯ ДИВЕРСИФИКАЦИЯ - пополнение ассортимента новыми изделиями, ничем не связанными с производимыми (реализуемыми), которые ориентированы на новые рынки сбыта и не могут найти своего применения у традиционных потребителей.

КОНТРОЛЬНАЯ ФУНКЦИЯ СТРАХОВАНИЯ - контроль за строго целевым формированием и использованием средств страхового фонда.

КОНЦЕНТРИЧЕСКАЯ ДИВЕРСИФИКАЦИЯ - расширение номенклатуры за счет изделий, сходных с выпускаемыми (реализуемыми) с технической и маркетинговой точек зрения.

КОЭФФИЦИЕНТ β - мера недиверсификационного риска. Он характеризуется двумя основными требованиями: 1) максимально большим количеством самых разных ценных бумаг; 2) высокой степенью риска активов портфеля.

ЛИМИТИРОВАНИЕ - важный прием снижения степени риска, основанный на установлении предельных сумм расходов, продажи, кредита и т. п.

ОЦЕНКА СТОИМОСТИ РИСКА - определение вероятности наступления события, на случай которого проводится страхование, и его последствий, выраженной в денежной форме.

ПАССИВНАЯ ТАКТИКА - создание хорошо диверсифицированного портфеля с заранее определенным уровнем риска и продолжительное удержание портфеля в неизменном состоянии. Для таких портфелей характерен низкий уровень оборота, минимальный уровень постоянных затрат и низкий уровень специфического риска.

ПЕРЕДАЧА (ТРАНСФЕР) РИСКА - один из методов минимизации риска, который позволяет учесть интересы сторон, участвующих в предпринимательском проекте.

ПЕРЕДАЧА РИСКА - инвестор передает ответственность за риск кому-то другому, например, страховой компании (страхование риска).

ПЕРЕСТРАХОВАНИЕ - страхование одним страховщиком (перестрахователем), на определенных договором условиях, риска неисполнения всех или части своих обязательств перед страхователем у другого страховщика (перестраховщика).

ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНАЯ ФУНКЦИЯ СТРАХОВАНИЯ - финансирование, за счет средств страхового фонда, мероприятий по уменьшению страхового риска.

РИСКОВАЯ ФУНКЦИЯ СТРАХОВАНИЯ - возмещение риска. В рамках действия данной функции происходит перераспределение денежной формы стоимости между участниками страхования в связи с последствиями случайных страховых событий.

РИСКОВЫЕ ОБСТОЯТЕЛЬСТВА - факторы, которыми определяется регистрация риска для данной рискованной совокупности.

САМОСТРАХОВАНИЕ - создание страхового фонда непосредственно самим хозяйствующим субъектом в обязательном или добровольном порядке.

СБЕРЕГАТЕЛЬНАЯ ФУНКЦИЯ СТРАХОВАНИЯ - при помощи страхования сберегаются денежные суммы на дожитие.

СИСТЕМА ДЕЙСТВИТЕЛЬНОЙ СТОИМОСТИ - сумма страхового возмещения определяется как фактическая стоимость имущества на день заключения договора.

СИСТЕМА ПРОПОРЦИОНАЛЬНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ - неполное страхование стоимости объекта.

СИСТЕМАТИЗИРОВАННЫЙ АРХИВ ДАННЫХ - исчерпывающая ретроспективная информация о возможных организациях-партнерах и конкурентах, а также о некоторых физических лицах.

СНИЖЕНИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ РИСКА НА РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОИЗВОДСТВЕННО-ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ - сокращение вероятности и объема потерь.

СОЗДАНИЕ РЕЗЕРВА СРЕДСТВ НА ПОКРЫТИЕ НЕПРЕДВИДЕННЫХ РАСХОДОВ - способ борьбы с риском, предусматривающий установление соотношения между потенциальными рисками, влияющими на стоимость того или иного проекта, и размером расходов, необходимых для преодоления сбоев в выполнении проекта.

СОСТРАХОВАНИЕ - вид страхования, при котором два или более страховщиков участвуют определенными долями в страховании одного и того же риска, выдавая совместный или отдельные договоры страхования, каждый на страховую сумму в своей доле.

СТОИМОСТЬ ПОЛНОЙ ИНФОРМАЦИИ - разница между ожидаемой стоимостью какого-либо приобретения или вложения капитала, когда имеется полная информация, и ожидаемой стоимостью, когда информация неполная

СТРАХОВАНИЕ - деятельность, в своей основной идее заключающаяся в том, что страхователи имеют в виду некоторое событие, которое может им всем угрожать, но на самом деле наступит не для каждого из них, то есть имеет место необходимость объединения взносов в единое целое для покрытия потенциального ущерба для их части.

СТРАХОВАНИЕ - экономическая категория, сущность которой заключается в распределении ущерба между всеми участниками страхования.

СТРАХОВАНИЕ ПО ВОССТАНОВИТЕЛЬНОЙ СТОИМОСТИ - страховое возмещение за объект равно цене нового имущества соответствующего года. Износ имущества не учитывается.

СТРАХОВАНИЕ ПО СИСТЕМЕ ДРОБНОЙ ЧАСТИ - установление двух сумм: страховой суммы и показанной стоимости. По показанной стоимости страхователь обычно получает покрытие риска, выраженное натуральной дробью или в процентах. Ответственность страховщика ограничена размерами дробной части, поэтому страховая сумма меньше показанной стоимости и ее дробной части.

СТРАХОВАНИЕ ПО СИСТЕМЕ ПЕРВОГО РИСКА - выплата страхового возмещения в размере ущерба, но в пределах страховой суммы. По этой системе страхования весь ущерб, в пределах страховой суммы (первый риск), компенсируется полностью. Ущерб сверх страховой суммы (второй риск) не возмещается.

СТРАХОВАНИЕ ПО СИСТЕМЕ ПРЕДЕЛЬНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ – метод, при котором величина возмещаемого ущерба определяется как разница между заранее установленным пределом и достигнутым уровнем дохода.

СТРАХОВАТЕЛЬ - хозяйствующий субъект или гражданин, уплачивающий страховые взносы и вступающий в конкретные страховые отношения со страховщиком. Страхователем признается лицо, заключившее со страховщиком договор страхования или являющееся страхователем в силу закона.

СТРАХОВОЙ ВЗНОС - плата за страхование, которую страхователь обязан внести страховщику в соответствии с договором или законом.

СТРАХОВОЙ ТАРИФ - ставка страхового взноса с единицы страховой суммы или объекта страхования в целом, определяемая с помощью актуарных расчетов.

СТРАХОВЩИК - хозяйствующий субъект, созданный для осуществления страховой деятельности, проводящий страхование и ведающий созданием и расходом страхового фонда.

ТРАНСФЕРИ - вторая сторона предпринимательского проекта, принимающая на себя риск.

УДЕРЖАНИЕ РИСКА – оставление риска за инвестором, т.е. на его ответственности.

6. ОСНОВНЫЕ ПУТИ СНИЖЕНИЯ РИСКА

Среди многочисленных рисков, воздействующих на предпринимательскую фирму, по области воздействия можно выделить внешние и внутренние риски. Для минимизации внешних, по отношению к фирме, рисков необходимо использовать специальные формы компенсации негативных последствий, основные из которых были рассмотрены в предыдущей главе. Уменьшение влияния внутренних рисков происходит путем управленческих воздействий на возможные факторы риска, среди которых можно выделить:

- ◆ планирование и прогнозирование деятельности фирмы;
- ◆ тщательный подбор кадров;
- ◆ организация защиты коммерческой тайны;
- ◆ грамотное заключение контрактов;
- ◆ тщательная проверка партнеров по бизнесу.

6.1. Планирование и прогнозирование деятельности фирмы

Одним из основных путей выявления и минимизации рисков является организация процесса внутрифирменного планирования, результатом которого выступает система планов, включающая в себя:

- ◆ стратегические планы;
- ◆ оперативные планы;
- ◆ тактические планы.

Особо можно выделить бизнес-план развития фирмы (инвестиционный).

6.1.1. Стратегическое планирование

Стратегическое планирование состоит из ряда взаимосвязанных этапов (рис. 6.1).

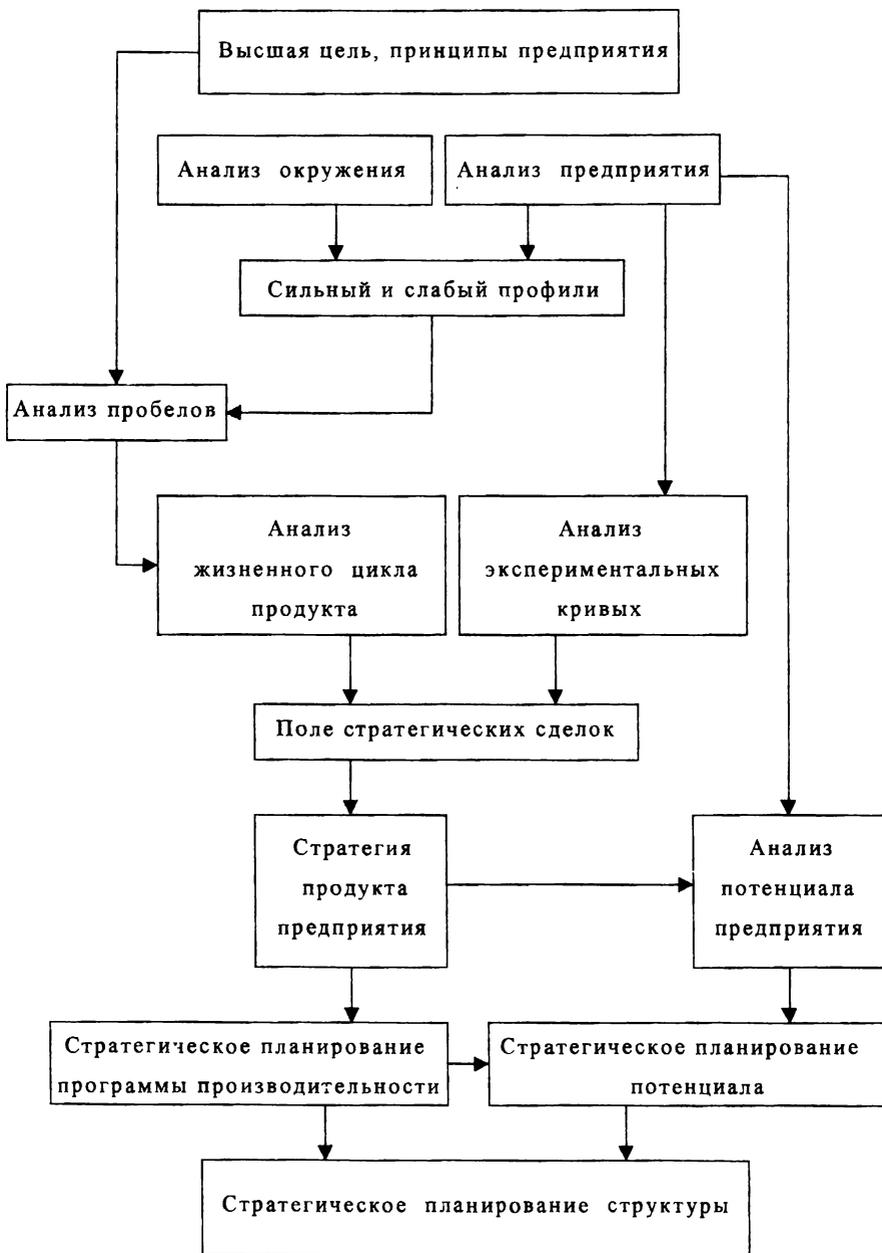


Рис. 6.1. Этапы стратегического планирования

Сначала проводится исследование внешней и внутренней среды фирмы; потом определяются основные ориентиры; затем, на следующей ступени, в рамках стратегического анализа фирма сравнивает результаты первого и второго этапов, определяет возможные варианты стратегий; затем выбирает один из вариантов и формулирует собственную стратегию; на последнем этапе фирма подготавливает окончательный стратегический план.

В ходе анализа внешней и внутренней среды выделяются “критические точки”, каждая из которых является потенциальным источником риска. Существует несколько распространенных методов оценки информации о внешней и внутренней среде, среди которых:

Метод “5×5”. Используется для определения наиболее значимых элементов внешней среды. Предложен в 1984 г. А.Х. Месконом. Включает в себя пять вопросов о пяти факторах внешней среды:

1. Если вы обладаете информацией о факторах внешней среды, назовите хотя бы 5 из них.
2. Какие 5 факторов внешней среды представляют для вас наибольшую опасность?
3. Какие 5 планов из планов ваших конкурентов вам известны?
4. Если вы уже определили направление стратегии, какие 5 факторов могли бы стать наиболее важными для достижения ваших целей?
5. Назовите 5 внешних пространств, включающих возможность изменений, которые могли бы стать благоприятными для вас.

Для того чтобы дать исчерпывающую информацию на поставленные вопросы, необходимо собрать уже существующую информацию об организационной среде и попытаться дать прогнозы ее будущего состояния.

Одним из наиболее распространенных и признанных методов оценки среды является **метод СВОР (SWOT** – по начальным буквам английских слов: “сила”, “слабость”, “возможность” и “угроза”). В рамках данного метода фирма, с одной стороны, выявляет и оценивает

свои собственные сильные и слабые стороны, а с другой – определяет возможности и угрозы, содержащиеся во внешней среде.

В рамках **стратегического анализа** фирма проводит:

- ◆ сравнение намеченных ориентиров и реальных возможностей, предлагаемых средой, анализ разрыва между ними;
- ◆ анализ возможных вариантов будущего фирмы, определение стратегических альтернатив.

Для проведения стратегического анализа может использоваться один из следующих методов:

1. **Анализ разрыва** – метод, позволяющий определить, существует разрыв между целями фирмы и ее возможностями или нет. Данный способ позволяет определять разницу между наиболее высокими ожиданиями и самыми скромными прогнозами (рис.6.2).

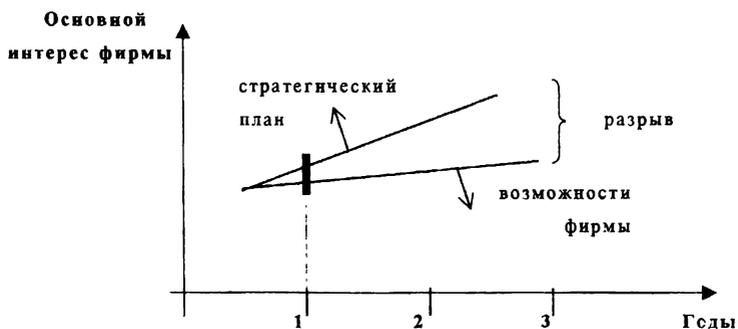


Рис. 6.2. Схема анализа разрыва

2. **Анализ динамики издержек и кривая опыта** – модель, связывающая определение стратегии с достижением преимущества в издержках. Предполагается, что каждый раз, когда объем производства удваивается, затраты на создание единицы продукции уменьшаются на 20% (рис. 6.3).

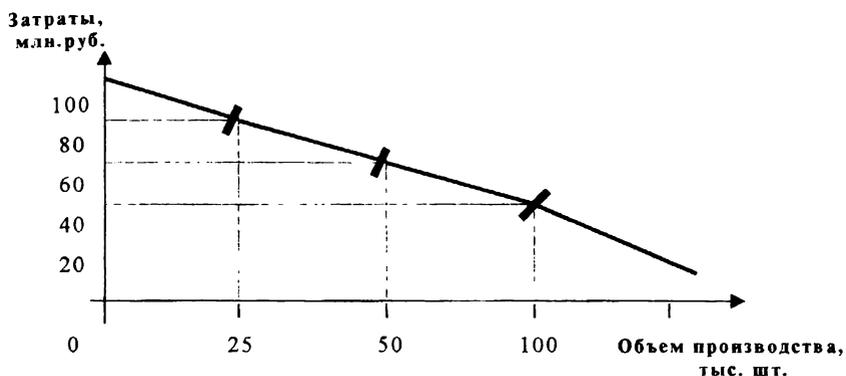


Рис. 6.3. Кривая опыта

Снижение затрат при увеличении объема производства обусловлено комбинацией следующих факторов:

- ◆ преимущества в технологии, возникающие с расширением производства;
- ◆ обучение на опыте наиболее эффективным способам организации производства;
- ◆ эффект экономии на масштабе.

В соответствии с кривой опыта, основным направлением стратегии должно стать доминирование на рынке, что оправдывает себя только в случае быстрорастущих рынков.

Главный недостаток модели – учет только одной из внутренних проблем фирмы и невнимание к внешней среде.

3. Анализ динамики рынка, модель жизненного цикла.

В основе данной модели лежит модель жизненного цикла товара, включающая в себя несколько этапов, каждому из которых соответствуют: свой уровень сбыта, своя доходность и другие маркетинговые характеристики. Учет этапа жизненного цикла товара и сопоставление его с жизненным циклом рынка позволяет разработать стратегию поведения фирмы на рынке с целью минимизации риска.

4. Модель “рынок - продукт”.

Предложена А.Дж. Стейнером в 1975 г. Представляет собой матрицу, включающую классификацию рынков и классификацию продуктов на существующие, новые, и совершенно новые (см. рис. 6.4). Матрица показывает уровни риска и, соответственно, степень вероятности успеха при различных сочетаниях “рынок - продукт” (более подробно см. гл. 8.2).

Модель используется для:

- ◆ определения вероятности успешной деятельности при выборе того или иного вида бизнеса;
- ◆ выбора между различными видами бизнеса при определении соотношения инвестиций для разных деловых единиц, т.е. при формировании инвестиционного портфеля фирмы.

Рынок \ Продукт	Существующий	Новый, связанный с существующим	Совершенно новый
Существующий	низкий риск		высокий риск
Новый, связанный с существующим			
Совершенно новый	высокий риск		чрезмерно высокий риск

Рис. 6.4. Матрица “рынок - продукт”

5. Портфельные модели анализа стратегии.

Данные модели определяют настоящее и будущее положение бизнеса с точки зрения привлекательности рынка и способности бизнеса конкурировать внутри него.

Первоначальной, классической портфельной моделью является матрица БКГ (Бостонской консультационной группы) (см. рис. 6.5).

Матрица указывает на четыре основные позиции бизнеса:

1. Высококонкурентный бизнес на быстрорастущих рынках - идеальное положение - “звезда”.
2. Высококонкурентный бизнес на зрелых, насыщенных рынках - хороший источник наличности для фирмы - “дойная корова”.

3. Не имеющие хороших конкурентных позиций, но действующие на перспективных рынках “знаки вопроса”, чье будущее не определено.
4. Сочетание слабых конкурентных позиций с рынками, находящимися в состоянии застоя, - “собаки” - отверженные мира бизнеса.

**Возможности расширения
отраслевого рынка
(абсолютная доля рынка)**



**Уровень конкурентоспособности
(относительная доля рынка)**

Рис. 6.5. Портфельная модель БКГ

В соответствии с основными позициями на рынке фирма может принять ту или иную стратегию бизнеса, несущую в себе определенные угрозы:

1. Рост и увеличение доли рынка - превращение “знака вопроса” в “звезду”.
2. Сохранение доли рынка - стратегия для “дойных коров”.
3. “Сбор урожая” - получение краткосрочной доли прибыли в максимально возможных размерах, даже за счет сокращения доли рынка. Стратегия слабых “дойных коров”, лишенных будущего “знаков вопроса” и “собак”.
4. Ликвидация бизнеса или отказ от него и использование полученных вследствие этого средств в других отраслях - стратегия “собак” и “знаков вопроса”, не имеющих больше возможностей в области инвестирования для улучшения своего положения на рынке.

Еще один элемент стратегического анализа - **конкурентный анализ**, позволяющий выявить основных конкурентов фирмы на рынке и эффективно противодействовать исходящим от них угрозам. В соответствии с теорией М. Портера фирма вынуждена противодействовать следующим конкурентным силам:

- ◆ проникающим в отрасль новым конкурентам, выпускающим подобные нашим товары;
- ◆ угрозе со стороны товаров-заменителей;
- ◆ компаниям - конкурентам, уже закрепившимся на рынке;
- ◆ воздействию продавцов (поставщиков);
- ◆ воздействию покупателей (клиентов).

Портером были предложены **основные конкурентные стратегии**, каждая из которых должна противостоять определенным рискам (см. табл. 6.1).

Преимущество в издержках - создает большую свободу действий, как в ценовой политике, так и при определении уровня доходности.

Дифференциация - создание фирмой продукта или услуги с уникальными свойствами, подтвержденными торговой маркой.

Фокусирование - сосредоточение внимания на одном из сегментов рынка.

Таблица 6.1
Риски применения общих конкурентных стратегий

Преимущество в издержках	Дифференциация	Фокусирование
Опасность имитаций (способов, технологий и методов производственного процесса)	Опасность имитаций (уникальных свойств товара)	Имитация фокусирования другими фирмами
Угроза появления новых технологий	Угроза появления новых технологий	Потеря привлекательности товара для выбранного сегмента из-за:
Пренебрежение маркетинговыми аспектами	Пренебрежение фирмой к основному спросообразующему фактору - цене и скрытым за ней издержкам	<ul style="list-style-type: none"> ▪ размывания границ между сегментом и рынком в целом; ▪ исчезновения спроса на данный товар
Угроза со стороны инфляции издержек, сводящая на нет достижения стратегии	Снижение значения дифференциации для покупателей по другим причинам (например, вследствие большой информированности)	Выделение конкурентами еще более локального сегмента рынка (субсегмента)
Не сочетается со стратегией дифференциации	Не сочетается со стратегией лидерства в издержках	
В сумме с фокусированием дает еще большие издержки	В сумме с фокусированием дает еще большую дифференциацию	

Процесс **формирования стратегии** включает в себя три этапа:

1. Формирование общей стратегии организации.
2. Формирование конкурентной (деловой) стратегии.
3. Определение функциональных стратегий фирмы.

Все многообразие **общих стратегий** может быть сведено к *трем типам*:

А. Стратегия стабильности - сосредоточение на существующих направлениях бизнеса и поддержка их с целью максимизации прибыли и минимизации риска.

Б. Стратегия роста - увеличение организации, часто через проникновение и захват новых рынков, осуществляемая тремя способами:

- ♦ *поглощением конкурирующих фирм* путем аквизии (приобретение контрольного пакета акций), что позволяет снизить уровень внешнего риска;
- ♦ *слиянием* - объединением на приблизительно равноправных началах в рамках единой организации, что позволяет снизить угрозу возникновения как внешнего, так и внутреннего риска;
- ♦ *созданием совместного предприятия*.

В. Стратегия сокращения применяется в тех случаях, когда организация находится под угрозой, и имеет следующие разновидности:

- ♦ *стратегия разворота* используется, если организация действует неэффективно, но еще не достигла своей критической точки. Означает отказ от неэффективных производств, проектов и т.д.;
- ♦ *стратегия отделения* - при наличии нескольких видов бизнеса, продажа или превращение в отдельно работающую фирму неэффективно работающей деловой единицы;
- ♦ *стратегия ликвидации* - уничтожение организации и продажа ее активов в случае банкротства.

Конкурентная (деловая) стратегия направлена на достижение конкурентных преимуществ. Возможные варианты конкурентных стратегий рассмотрены выше

Функциональная стратегия разрабатывается для каждого структурного подразделения фирмы.

6.1.2. Бизнес - планирование

Бизнес-план – это план развития предприятия, необходимый для освоения новых сфер деятельности предприятия, создания новых сфер бизнеса.

Бизнес-план разрабатывается как для нового, только создающегося предприятия, так и для уже существующего на очередном этапе развития, имеет внешнюю направленность. Он позволяет решить следующие проблемы:

- определяет степень жизнеспособности и будущей устойчивости предприятия;
- снижает риск предпринимательской деятельности;
- конкретизирует перспективы бизнеса в виде системы количественных и качественных показателей развития;
- помогает привлечь внимание и обеспечивает поддержку потенциальных инвесторов фирмы;
- помогает получить ценный опыт планирования.

Реализация идей бизнес-плана должна принести фирме максимально возможный выигрыш.

Структура бизнес-плана типична и включает в себя следующие составные части:

- титульный лист;
- резюме;
- история своего бизнеса (для действующего предприятия);
- описание продуктов (услуг);
- анализ положения дел в отрасли, товарные рынки;
- оценка конкурентов и выбор конкурентной стратегии;
- производственный план;
- план маркетинга;
- организационный план;
- финансовый план и оценка рисков;

- план исследований и разработок;
- приложения.

Кратко содержание каждого раздела можно охарактеризовать следующим образом.

Резюме пишется в последнюю очередь и включает в себя основные положения и идеи бизнес-плана, краткую суть проекта.

История своего бизнеса – краткая информация об основных итогах деятельности предприятия и достигнутых успехах, подтвержденная цифровым материалом.

Описание продуктов (услуг) – детальное описание будущего товара. Вопросы, относящиеся к описанию товара, могут представлять собой следующий перечень:

- ◆ конкретное описание товара и способов его применения;
- ◆ тенденции применения выбранного товара, жизненный цикл товара;
- ◆ уникальность товара;
- ◆ перечень диапазона подобных продуктов, предлагаемых конкурентами;
- ◆ уровень защиты товара;
- ◆ возможности послепродажного обслуживания;
- ◆ колебания в величине продаж - сезонность, цикличность.

Анализ положения дел в отрасли - описание и оценка факторов, определяющих привлекательность рынка и стратегическое положение бизнеса. В данном разделе необходимо определить:

- ◆ степень чувствительности рынка к различным внешним и внутренним факторам;
- ◆ подверженность рынка цикличным и сезонным колебаниям;
- ◆ долю рынка, которую занимают конкуренты, и сегменты, на которые они ориентируются.

Оценка конкурентов и выбор конкурентной стратегии. Рекомендации по конкурентным стратегиям были даны ранее в разделе стратегического планирования, далее необходимо решить вопросы, связанные с реализацией конкурентной стратегии.

Производственный план включает в себя техническое описание плана производства, экономические расчеты издержек производства и отвечает на следующие вопросы:

1. Каковы основные методы производства и технологии?
2. Какова общая структура производственного процесса, операции по выпуску товара?
3. Какое сырье и материалы необходимы? Поставщики?
4. Какие “критические” точки выявлены?
5. Какие мощности необходимы для организации производства?
6. Может ли предприятие рассчитывать на эффект масштаба производства?
7. Какова структура издержек?
8. Как осуществляется контроль качества?
9. Потребность в рабочей силе и требования к ее квалификации?

План маркетинга должен охватывать все элементы маркетинга и отвечать на следующие вопросы:

1. Каковы основные характеристики покупателей на отраслевом рынке?
2. Каковы основные сегменты рынка и на какую долю в данном сегменте рынка может претендовать бизнес?
3. Какова основная методика расчета цены на товар?
4. Какие способы продвижения товара на рынок будет применять фирма?
5. Как будет организовано послепродажное обслуживание?

Организационный план знакомит с формой собственности, типом организационной структуры фирмы, вопросами руководства и распределения полномочий.

Финансовый план оценивает экономическую эффективность предполагаемого бизнеса. Включает в себя следующие документы:

- ◆ баланс организации;
- ◆ план прибылей и убытков;
- ◆ прогноз движения наличности.

Риски. Проводится анализ чувствительности проекта по выявленным “критическим” точкам и оценивается надежность проекта.

6.1.3. Финансовое планирование

Финансовое планирование является важнейшей составной частью внутрифирменного планирования. Разработка финансовых планов является одним из основных средств контактов с внешней средой: поставщиками, потребителями, дистрибьюторами, кредиторами, инвесторами. От их достоверности зависят стоимость активов организации и возможность ее эффективной деятельности.

Процесс финансового планирования состоит из следующих этапов:

- анализ финансовых показателей фирмы за предыдущий период;
- долгосрочное финансовое планирование;
- оперативное финансовое планирование.

Анализ финансовых показателей позволяет выявить “критические” точки в деятельности фирмы, определить причины проблем и запланировать действия, направленные на их решение. Достаточно универсальным методом финансового планирования является метод “издержки - объем - прибыль” в системе “директ-костинг”, которую называют еще “системой управления себестоимостью”, или “системой управления предприятием”.

Система “директ-костинг” является атрибутом рыночной экономики. В ней достигнута высокая степень интеграции и учета, анализа и принятия управленческих решений. Главное внимание в этой системе уделяется изучению поведения затрат ресурсов в зависимости от изменения объемов производства, что позволяет гибко и оперативно принимать решение по нормализации финансового состояния предприятия. Наиболее важные аналитические возможности системы “директ-костинг” следующие:

- ◆ оптимизация прибыли и ассортимента выпускаемой продукции;
- ◆ определение цены на новую продукцию,

- ♦ просчет вариантов изменения производственной мощности предприятия;
- ♦ оценка эффективности производства (приобретения) полуфабрикатов;
- ♦ оценка эффективности принятия дополнительного заказа, замены оборудования и др.

Известно, что для целей управления прибылью и себестоимостью затраты классифицируются по различным признакам. *Сущностью системы “директ-костинг” является разделение затрат на переменные и постоянные в зависимости от изменений объема производства.*

К переменным относятся затраты, величина которых изменяется с изменением объема производства: затраты на сырье и материалы, заработная плата основных производственных рабочих, топливо и энергия на технологические цели и другие расходы. В зависимости от соотношения темпов роста объема производства и различных элементов переменных затрат, последние, в свою очередь, подразделяются на пропорциональные, прогрессивные и дегрессивные.

К постоянным принято относить такие затраты, величина которых не меняется с изменением объема производства, например, арендная плата, проценты за пользование кредитами, начисленная амортизация основных фондов, некоторые виды заработной платы руководителей фирмы и другие расходы.

Следует отметить, что разделение затрат на постоянные и переменные несколько условно, поскольку многие виды затрат носят полупеременный (полупостоянный) характер. Однако недостатки условности разделения затрат многократно перекрываются аналитическими преимуществами системы “директ-костинг”.

Общие затраты на производство (Z) состоят из двух частей: постоянной (Z_{const}) и переменной (Z_{var}), что отражается уравнением:

$$Z = Z_{const} + Z_{var} \quad , \quad (6.1)$$

или в расчете на одно изделие:

$$Z = (Z_{\text{const}} + Z_{\text{var}}) \times q, \quad (6.2)$$

где q - объем производства (количество единиц измерения);

Z_{const} - постоянные затраты в расчете на единицу изделия (продукции);

Z_{var} - переменные затраты на единицу изделия (ставка переменных расходов на единицу изделия).

В зарубежной практике, для повышения объективности разделения затрат на постоянные и переменные, предложен ряд эффективных практических методов: метод высшей и низшей точек объема производства за определенный период; метод статистического построения сметного уравнения; графический метод и др.

Для построения уравнения общих затрат и разделения их на постоянную и переменную части по методу высшей и низшей точки используется следующий алгоритм.

1. Среди данных об объеме производства и затратах за период выбираются максимальные и минимальные значения, соответственно, объема и затрат.
2. Находятся разности в уровнях объема производства и затрат.
3. Определяется ставка переменных расходов на одно изделие путем отнесения разницы в уровнях затрат за период (разность между максимальным и минимальным значениями затрат) к разнице в уровнях объема производства за тот же период.
4. Определяется общая величина переменных расходов на максимальный (минимальный) объем производства путем умножения ставки переменных расходов на соответствующий объем производства.
5. Определяется общая величина постоянных расходов как разность между всеми затратами и величиной переменных расходов.
6. Составляется уравнение совокупных затрат, отражающее зависимость изменения общих затрат от изменения объема производства

Графическая интерпретация данного метода представлена на рис. 6.6. Уравнение затрат - прямая линия, проходящая через три характерные точки:

- ◆ точку, соответствующую величине постоянных расходов, расположена на оси ординат (оси затрат на производство);
- ◆ низшую точку объемов производства (затрат);
- ◆ высшую точку объемов производства (затрат).

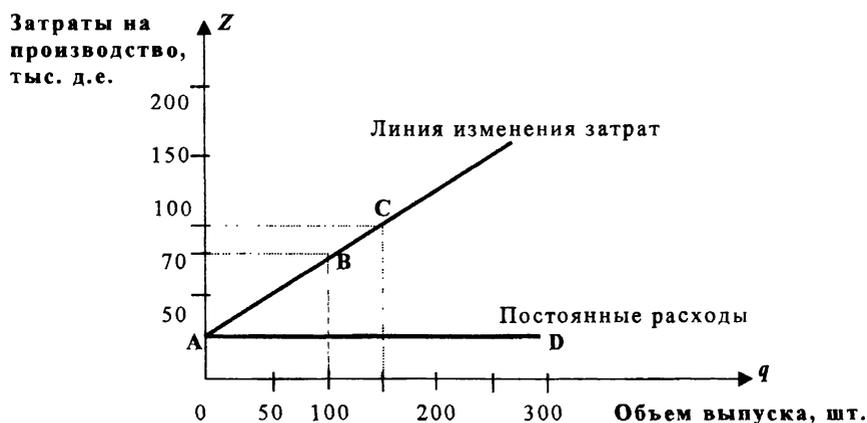


Рис. 6.6. Зависимость изменения затрат от объема выпуска продукции

Условные обозначения к рис. 6.6:

- ABC** - линия изменения затрат;
- AD** - линия постоянных расходов;
- A** - точка, соответствующая величине постоянных затрат;
- B** - низшая точка объема производства (затрат);
- C** - высшая точка объема производства (затрат).

Степень реагирования издержек производства на изменение объема продукции может быть оценена с помощью так называемого коэффициента реагирования затрат. Этот коэффициент вычисляется по формуле:

$$K = \frac{\Delta Z}{\Delta N}, \quad (6.3)$$

где K - коэффициент реагирования затрат на изменение объема производства;

ΔZ - изменение затрат за период. %;

ΔN - изменение объема производства, %.

В зависимости от значения коэффициента реагирования выделяют следующие типовые хозяйственные ситуации, представленные в табл. 6.2.

Таблица 6.2

Характер поведения затрат в зависимости от коэффициента реагирования

Значение коэффициента реагирования затрат	Характер поведения затрат
$K = 0$	Постоянные затраты
$0 < K < 1$	Дегрессивные затраты
$K = 1$	Пропорциональные затраты
$K > 1$	Прогрессивные затраты

На рис. 6.7. дано графическое изображение поведения затрат в зависимости от изменения объема производства.

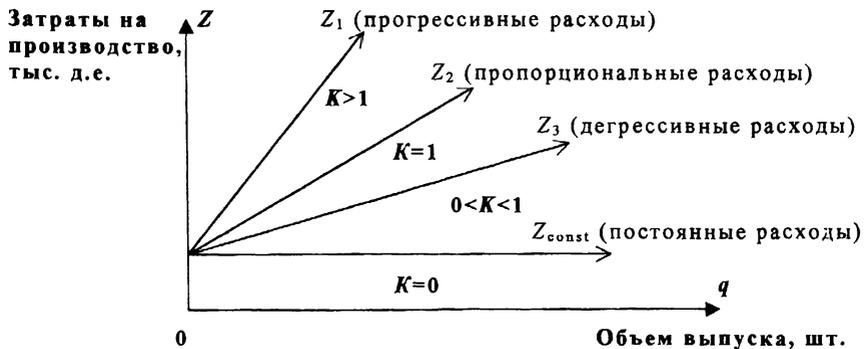


Рис. 6.7. Графическое изображение вариантов изменения затрат в зависимости от объема производства продукции

Чтобы обеспечить снижение себестоимости и повышение прибыльности работы предприятия, необходимо выполнить следующее условие: темпы снижения деgressивных расходов должны превышать темпы роста прогрессивных и пропорциональных расходов.

Важным аспектом анализа постоянных расходов является деление их на полезные и бесполезные (холостые). Это деление связано со скачкообразным изменением большинства производственных ресурсов. Например, предприятие не может приобрести полстанка. В связи с этим затраты ресурсов растут не непрерывным образом, а скачкообразно, в соответствии с размерностью того или иного потребляемого ресурса. Таким образом, постоянные затраты можно представить как сумму полезных затрат и бесполезных, не используемых в производственном процессе:

$$Z_{\text{const}} = Z_{\text{полезные}} + Z_{\text{бесполезные}} \quad (6.4)$$

Величину полезных и бесполезных затрат можно исчислить, имея данные о максимально возможном (N_{max}) и фактическом объеме производимой продукции ($N_{\text{факт.}}$) в стоимостном выражении:

$$Z_{\text{бесполезные}} = (N_{\text{max}} - N_{\text{факт.}}) \times Z_{\text{const}} / N_{\text{max}} , \quad (6.5)$$

$$Z_{\text{полезные}} = N_{\text{факт.}} \times \frac{Z_{\text{const}}}{N_{\text{max}}} \quad (6.6)$$

Анализ и оценка бесполезных затрат дополняется изучением всех непроизводительных расходов предприятия.

Особенности системы "директ-костинг".

Разделение затрат на постоянные и переменные, а постоянных – на полезные и бесполезные, является первой особенностью "директ-костинга". Ценность такого разделения – в упрощении учета и повышении оперативности получения данных о прибыли.

Второй особенностью системы "директ-костинг" является соединение производственного и финансового учета. По системе "директ-костинг" учет и отчетность на предприятиях организованы таким образом, что появляется возможность регулярного контроля

данных по схеме “затраты - объем - прибыль”. Основная модель отчета для анализа прибыли выглядит следующим образом:

$$\begin{aligned} & \text{Объем реализации} \\ & (-) \text{ Переменные затраты} \\ & (=) \text{ Маржинальный доход} \\ & (-) \text{ Постоянные расходы} \\ & (=) \text{ Прибыль (чистый доход)} \end{aligned}$$

Маржинальный доход представляет собой разность между выручкой от реализации и переменными затратами. Он представляет собой, с другой стороны, сумму постоянных расходов и чистого дохода. Это обстоятельство позволяет строить многоступенчатые отчеты, что важно для детализации анализа.

Многостадийность составления отчета о доходах является третьей особенностью системы “директ-костинг”.

Четвертой особенностью системы “директ-костинг” является разработка методики экономико-математического и графического представления и анализа отчетов для прогноза чистых доходов.

В прямоугольной системе координат строится график зависимости себестоимости (затрат и доходов) от количества единиц выпущенной продукции (см. рис. 6.8). Для каждого значения (количества единиц продукции) чистая прибыль определяется как разность между величинами маржинального дохода и постоянных расходов.

Слева от критической точки находится область чистых убытков, которая образуется в результате превышения величины постоянных расходов над величиной маржинального дохода.

Условные обозначения к рис. 6.8:

- N - объем производства продукции в стоимостном выражении;
- Z - полная себестоимость продукции (затраты на производство);
- Z_{var} - переменные расходы;
- K - точка критического объема производства.

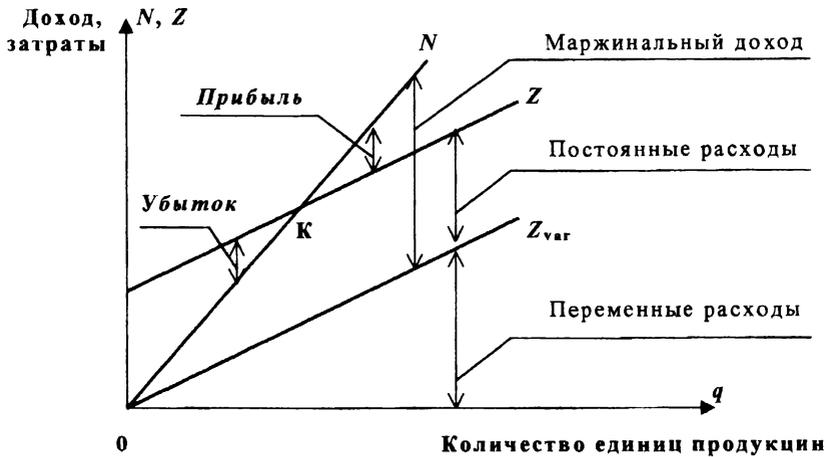


Рис. 6.8. График взаимосвязи показателей объема производства, затрат и прибыли

Аналитические возможности системы “директ-костинг” раскрываются наиболее полно при исследовании взаимосвязи себестоимости с объемом реализации продукции и прибылью. Запишем исходное уравнение для анализа. Объем реализации продукции или выручка (N) связана с себестоимостью (Z) и прибылью от реализации (R) следующим соотношением: $N = Z + R$.

Если предприятие работает прибыльно, то значение $R > 0$, если убыточно, тогда $R < 0$. Если $R = 0$, то нет ни прибыли, ни убытка и выручка от реализации равна затратам (себестоимости). Точка перехода из одного состояния в другое (при $R = 0$) называется критической точкой. Она примечательна тем, что позволяет получить оценки объема производства, цены изделия, выручки, уровня постоянных расходов и др. показателей, исходя из требований общего финансового состояния предприятия. Для критической точки (K) имеем: $N = Z$ или $N = Z_{\text{const}} + Z_{\text{var}}$.

Если выручку представить как произведение цены продаж единицы изделия (p) и количества проданных единиц (q), а затраты пересчитать на единицу изделия, то получим развернутое уравнение.

$$p \times q = Z_{\text{const}} + Z_{\text{var}} \times q, \quad (6.7)$$

где Z_{const} - постоянные расходы на весь объем производства продукции;

Z_{var} - переменные расходы в расчете на единицу изделия.

Это уравнение является основным для получения необходимых оценок.

1. *Расчет критического объема производства:*

$$q(p - Z_{\text{var}}) = Z_{\text{const}}, \quad (6.8)$$

$$q = \frac{Z_{\text{const}}}{p - Z_{\text{var}}} = \frac{Z_{\text{const}}}{d}, \quad (6.9)$$

где d - маржинальный доход на единицу изделия.

Маржинальный доход на весь выпуск определяется как разность между выручкой и суммой переменных затрат.

2. *Расчет критического объема выручки (реализации).*

Для определения критического объема реализации используется уравнение критического объема производства. Умножив левую и правую части этого уравнения на цену (p), получим необходимую формулу:

$$q = \frac{Z_{\text{const}}}{p - Z_{\text{var}}}, \quad p \times q = \frac{p \times Z_{\text{const}}}{p - Z_{\text{var}}} = \frac{p \times Z_{\text{const}}}{p \left(1 - \frac{Z_{\text{var}}}{p}\right)}, \quad (6.10)$$

$$N = \frac{Z_{\text{const}}}{1 - \frac{Z_{\text{var}}}{p}} \quad \text{или} \quad N = \frac{Z_{\text{const}}}{\frac{d}{p}}, \quad (6.11)$$

где условные обозначения соответствуют принятым ранее

Для расчета критического объема реализации при условии снижения цены на изделие и сохранения прежней величины маржинального дохода используется следующее соотношение:

$$d_0 \times q_0 = d_1 \times q_1, \quad (6.12)$$

откуда следует, что:

$$q_1 = \frac{d_0 \times q_0}{d_1}, \quad (6.13)$$

где через "0" обозначено значение показателя в предшествующем периоде, а через "1" – значение показателя в отчетном периоде.

3. Расчет критического уровня постоянных затрат.

Для расчета используется исходная формула расчета выручки (6.7):

$$N = p \times q = Z_{\text{const}} + Z_{\text{var}} \times q,$$

отсюда имеем:

$$Z_{\text{const}} = N - Z_{\text{var}} \times q = p \times q - Z_{\text{var}} \times q = q(p - Z_{\text{var}}), \quad (6.14)$$

т.е.

$$Z_{\text{const}} = q \times d \quad (6.15)$$

Эта формула удобна тем, что позволяет определить величину постоянных расходов, если задан уровень маржинального дохода в % к цене изделия, или в % к объему реализации (выручке). Тогда формула для вычислений будет такова:

$$Z_{\text{const}} = q \times \frac{d \text{ в \% к } N}{100} \quad (6.16)$$

4. Расчет критической цены реализации. Цена реализации определяется, исходя из заданного объема реализации и уровня постоянных и переменных затрат в расчете на единицу изделия.

Имеем:

$$N = p \times q = Z_{\text{const}} + Z_{\text{var}} \times q,$$

откуда

$$p = \frac{Z_{\text{const}}}{q} + Z_{\text{var}} \quad (6.17)$$

Если известно соотношение между величиной маржинального дохода и выручкой (или между величиной маржинального дохода на единицу изделия и ценой изделия), то минимальную цену изделия можно определить по следующей формуле:

$$p = \frac{Z_{\text{var}}}{1 - \frac{d}{p}} \quad (6.18)$$

5. *Расчет уровня минимального маржинального дохода.* Если известны величина постоянных расходов и ожидаемая величина выручки, то уровень минимального маржинального дохода в % к выручке определится из формулы (6.16):

$$d \text{ в \% к } N = \frac{Z_{\text{const}}}{N} \times 100 \quad (6.19)$$

6. *Расчет планового объема продаж для заданной суммы плановой (ожидаемой) прибыли.* Если известны постоянные затраты, цена единицы изделия, переменные затраты на единицу изделия, а также сумма расчетной (желаемой) суммы прибыли, то объем продаж определится по следующей формуле:

$$q_{\text{пл}} = \frac{Z_{\text{const}} + R_{\text{пл}}}{p - Z_{\text{var}}} \quad , \quad (6.20)$$

где $q_{\text{пл}}$ - объем продаж, обеспечивающих получение плановой суммы прибыли;

$R_{\text{пл}}$ - плановая сумма прибыли.

Данная формула прямо следует из определения общего маржинального дохода как суммы постоянных затрат и плановой прибыли. Для этого надо левую и правую часть формулы умножить на величину маржинального дохода в расчете на единицу изделия ($p - Z_{\text{var}}$).

7. *Расчет объема продаж, дающего одинаковую прибыль по различным вариантам производства* (различным вариантам технологии, цен, структуры затрат и пр.). Количество вариантов не имеет значения

Алгебраическое решение задачи содержится в следующей формуле (анализ двух вариантов):

$$(p_1 - Z_{\text{var1}}) \times q - Z_{\text{const1}} = (p_2 - Z_{\text{var2}}) \times q - Z_{\text{const2}}, \quad (6.21)$$

откуда и следует расчет величины объема продаж:

$$q = \frac{Z_{\text{const2}} - Z_{\text{const1}}}{d_2 - d_1}, \quad (6.22)$$

где Z_{const2} , Z_{const1} - постоянные затраты по различным вариантам;

d_2 , d_1 - маржинальный доход на единицу изделия (продукта) по различным вариантам.

Еще один метод оптимизации прибыли, издержек и объема производства (услуг) получил название предельного анализа.

Суть его состоит в следующем. Объем производства продукции, цена продукта и издержки (затраты на производство продукции) находятся в определенной функциональной зависимости друг от друга. Поэтому получение максимальной прибыли возможно при определенных сочетаниях этих величин. При принятии решений, нацеленных на увеличение прибыли предприятия, необходимо учитывать предполагаемые величины предельного дохода и предельных издержек. Предельный доход – это прирост выручки от реализации на единицу прироста количества производимого продукта. Соответственно, предельные издержки равны приросту затрат на производство продукции, приходящемуся на единицу прироста количества продукта. Чтобы прибыль была максимальной, необходимо равенство предельных издержек и предельного дохода.

Введем следующие условные обозначения:

Q - количество товара (продукта);

P - цена единицы товара;

$P \times Q$ - доход (выручка) от реализации товара;

C - издержки производства (затраты);

R - прибыль от реализации.

Тогда стремление получить максимум прибыли может быть представлено в формальном виде следующей функцией:

$$R = (P \times Q) - C \rightarrow \max \quad (6.23)$$

Применение предельного подхода к этой функции дает следующее соотношение:

$$\frac{dR}{dQ} = \frac{d(P \times Q)}{dQ} - \frac{dC}{dQ} = 0; \quad \frac{d(P \times Q)}{dQ} = \frac{dC}{dQ}, \quad (6.24)$$

где $\frac{dC}{dQ}$ - предельные издержки;

$\frac{d(P \times Q)}{dQ}$ - предельный доход.

Отсюда следует: чтобы прибыль была максимальна, необходимо равенство предельных издержек и предельного дохода. Это соотношение позволяет найти оптимальный размер объема производства при известных (или заданных) функциях спроса $P=f(Q)$ и издержек $C=g(Q)$.

Анализ зависимости между ценой продукта и его количеством в динамике позволяет выбрать для функции спроса линейную форму вида:

$$P = a_0 + a_1 Q \quad (6.25)$$

По методу наименьших квадратов определяются неизвестные параметры a_0 и a_1 на основе составления и решения системы нормальных уравнений вида:

$$\begin{cases} na_0 + a_1 \sum_i Q_i = \sum_i P_i; \\ a_0 \sum_i Q_i + a_1 \sum_i Q_i^2 = \sum_i P_i Q_i, \end{cases} \quad (6.26)$$

где n - число наблюдений (лет);

P_i - цена единицы продукта;

Q_i - количество продукции в натуральном выражении.

Анализ зависимости между издержками и количеством выпускаемой продукции в динамике позволяет для функции издержек выбрать линейную форму зависимости вида:

$$C = b_0 + b_1 Q \quad (6.27)$$

Неизвестные параметры b_0 и b_1 находятся по методу наименьших квадратов на основе составления и решения системы уравнений вида:

$$\begin{cases} nb_0 + b_1 \sum_i Q_i = \sum_i C_i; \\ b_0 \sum_i Q_i + b_1 \sum_i Q_i^2 = \sum_i C_i Q_i, \end{cases} \quad (6.28)$$

где условные обозначения соответствуют принятым ранее.

6.1.4. Методика построения безрискового денежного потока

К финансовому планированию тесно примыкают, хотя и относятся к более общим элементам финансового менеджмента, методы оценки инвестиционных проектов. Нами уже были рассмотрены основные элементы анализа инвестиционных проектов с целью минимизации прибыли. Как дополнение к сказанному ранее рассмотрим методику построения безрискового денежного потока.

Дж. фон Нейман и О. Моргенштерн в своих исследованиях доказали, что принятие решений, в том числе и в области инвестиций, должно базироваться не только на монетарных оценках, но и на специальных критериях, учитывающих ожидаемую полезность того или иного события. **Концепцию убывающей полезности** (описанную в гл. 7.3) можно продемонстрировать и в приложении к инвестициям.

Предположим, инвестору требуется сделать выбор одного из двух альтернативных вариантов получения дохода (табл. 6.3).

Таблица 6.3

Вариант А		Вариант В	
Годовой доход, млн. д.е.	Вероятность	Годовой доход, млн. д.е.	Вероятность
30	0,5	–	0,5
40	0,5	70	0,5

Ожидаемый годовой доход по вариантам.

Вариант А: $ER_A = 30 \times 0,5 + 40 \times 0,5 = 35$ млн. д.ед.

Вариант В: $ER_B = 0 \times 0,5 + 70 \times 0,5 = 35$ млн. д.ед.

Таким образом, с позиции ожидаемого дохода варианты равноценны, но с позиции риска между ними есть существенное различие. Оценивая размах вариации (относительный риск), можно сделать выводы, что проект В является более рискованным, т.е. менее предпочтительным.

Это можно продемонстрировать и другим способом – с помощью аппарата теории полезности.

Предположим, инвестор, пользуясь количественными критериями, предпочел вариант А, но тем не менее не отказывается окончательно и от варианта В. Что может произойти в случае перехода от А к В?

Очевидно, что при неблагоприятном развитии событий инвестор получит нулевой доход, т.е. на 30 млн. д.е. меньше, чем при реализации проекта А и, наоборот, при удачном стечении обстоятельств его доход может быть на 30 млн. д.е. больше. Таким образом, с вероятностью в 50% инвестор может выиграть или проиграть ту же самую сумму. Какое же решение принять?

В рамках теории полезности доказано, что каждому событию свойственна своя полезность. Переход от А к В, как правило, не

делается, поскольку полезность получения дополнительного дохода меньше потери той же самой суммы.

Концепцию убывающей полезности в приложении к нашему примеру можно изложить следующим образом.

Предположим, что предельная полезность получения первых 10 млн. д.е. составляет 1; вторых 10 млн. д.е. – 0,9; третьих 10 млн. д.е. – 0,79 и т.д. Таким образом, темпы снижения образуют прогрессию:

$$a_k = a_1 + (k-1) \times d \quad , \quad (6.29)$$

где $a_1 = 0,1$;

$d = 0,01$.

Тогда изменение дохода инвестора в терминах полезности имеет следующий вид (табл. 6.4):

Таблица 6.4

Доход	Предельная полезность	Полезность
0	0	0
10	1	1
20	0,9	1,9
30	0,79	2,69
40	0,67	3,36
50	0,54	3,90
60	0,40	4,30
70	0,25	4,55

Проекты А и В в терминах полезности имеют следующие характеристики (табл. 6.5):

Таблица 6.5

	Вариант А			Вариант В		
	Годовой доход	Вероятность	Полезность	Годовой доход	Вероятность	Полезность
Данные по проектам	30	0,5	2,69	–	0,5	0
	40	0,5	3,36	70	0,5	4,55
Ожидаемый доход	35			35		
Ожидаемая полезность			3,025			2,275

Примечание: ожидаемые значения дохода и полезности представляют собой математические ожидания данных показателей, т.е. они найдены по формуле средней арифметической взвешенной, по которой весами выступают значения вероятностей.

Проведенные расчеты наглядно показывают, что если по критерию “ожидаемый доход” невозможно сделать выбор между вариантами, то по критерию “ожидаемая полезность” явное предпочтение можно отдать варианту А, а это, в свою очередь, согласуется с ранее сделанными выводами об относительно большей рискованности проекта В по сравнению с проектом А.

Рассматривая поэлементно денежный поток рискового проекта, инвестор пытается оценить, какая безрисковая (гарантированная) сумма денег потребуется ему, чтобы быть безразличным к выбору между этой суммой и рисковой (ожидаемой) величиной n -ого элемента потока. Следует заметить, что величина безрискового эквивалента является субъективной переменной, зависящей от индивидуального восприятия риска конкретным инвестором.

Графически отношение к риску выражается с помощью *кривых безразличия* (индифферентная). Одна из возможных интерпретаций кривой безразличия, описывающей зависимость между ожидаемым доходом и соответствующим уровнем риска, измеряемым β -коэффициентом приведена на рис. 6.9.

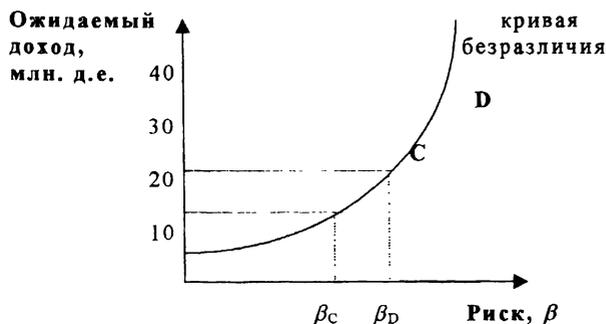


Рис. 6.9. Зависимость между ожидаемым доходом и уровнем риска

Одна из интерпретаций приведенного графика может быть такой. Необходимо сделать выбор из трех инвестиционных проектов с равными капиталовложениями, один из которых (F) безрисковый и два рискованных (C и D). Проект F генерирует ежегодный доход в 10 млн. руб.; проект C генерирует ожидаемый ежегодный доход в 20 млн. руб. с некоторой степенью риска β_C ; для проекта D эти показатели соответственно равны 30 млн. руб. и β_D . Кривая безразличия данного инвестора показывает, что для него одинаково приемлем любой из вариантов: получение 10 млн. руб. наверняка, получение 20 млн. руб. с риском β_C или получение 30 млн. руб. с риском β_D . Таким образом, 10 млн. руб. будут служить безрисковым эквивалентом 20 млн. руб. в случае с проектом C и 30 млн. руб. в случае с проектом D.

Теоретически существует четыре типа кривых безразличия (см. рис. 6.10). Прямая AE, параллельная оси абсцисс, характеризует ситуацию, когда инвестор безразличен (нейтрален) к риску. Выпуклая вниз кривая AB представляет собой кривую безразличия инвестора с *возрастающим неприятием риска* - темп прироста требуемого дохода опережает темп прироста риска, т.е. незначительное повышение риска предполагает существенное увеличение дохода; напротив, выпуклая вверх кривая AC является кривой безразличия с *убывающим неприятием риска*, т.е. принадлежит любителю рисковать. Наконец, прямая AD отражает *постоянное, или неизменное, неприятие риска*. Достаточно очевидно, что на практике отношение к риску подавляющей части инвесторов описывается кривыми типа AB.

Возможно и другое представление кривой безразличия - в терминах полезности. В этом случае ось абсцисс представляет собой изменение ожидаемого дохода, а ось ординат - изменение полезности. Поскольку нулевому доходу соответствует нулевая полезность, график кривой безразличия исходит из начала координат; виды графиков аналогичны приведенным на рис. 6.10.

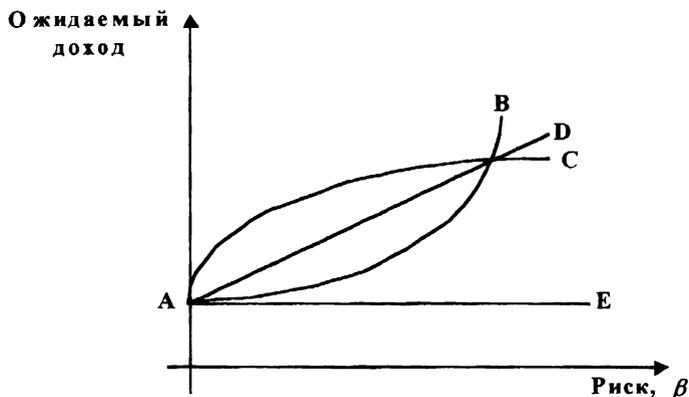


Рис. 6.10. Виды графиков кривой безразличия

ПРИМЕР. Предположим, что инвестор имеет опцион на покупку контракта, генерирующего с равной вероятностью $1/2$ доход в 5 тыс. д.е. или в 7 тыс. д.е.; цена контракта 6 тыс. д.е. Очевидно, что ожидаемый доход равен 6 тыс. д.е., т.е. совпадает с ценой контракта ($ER = 5 \times 1/2 + 7 \times 1/2$). Поскольку доход жестко не определен, данный контракт является рисковым. Предположим, что отношение инвестора к риску описывается кривой безразличия, приведенной на рис. 6.11.

Как легко видеть из графика, точка L, являющаяся пересечением перпендикуляра, восстановленного в точке 6 тыс. д.е., с хордой AB, имеет ординату, численно равную ожидаемой полезности дохода в 6 тыс. д.е., которая также как и ожидаемый доход, находится по формуле средней арифметической взвешенной:

$$U_L = U_5 \times 1/2 + U_7 \times 1/2 \quad (6.30)$$

Также из графика следует, что если инвестор согласится с покупкой контракта, то ожидаемая полезность инвестиции в сумме 6 тыс. д.е.

Заметим, что величина безрискового эквивалента зависит от ряда факторов и может быть существенно ниже исходной суммы дохода. Не исключена ситуация, когда проект, приемлемый без учета риска,

становится неприемлемым, если риск принимается во внимание. Так, если допустить, что в нашем примере безрисковый эквивалент равен 5,6 тыс. д.е., то чистый приведенный эффект $NPV = -0,12$ тыс. д.е., т.е. проект следует отвергнуть.

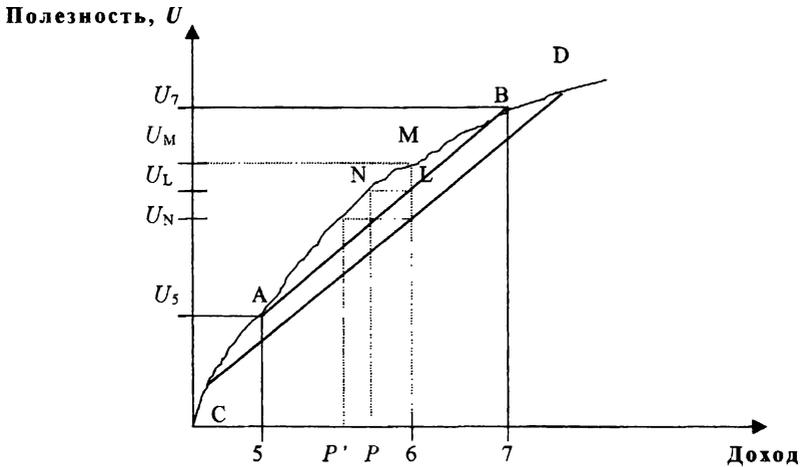


Рис. 6.11. Кривая безразличия для заданной ситуации

Как же на практике находят безрисковые эквиваленты? Существуют различные способы. Например, можно попытаться оценить вероятность появления заданной величины денежного поступления для каждого года и каждого проекта. После этого составляются новые проекты, на основе откорректированных, с помощью понижающих коэффициентов денежных потоков, и для них рассчитываются NPV (понижающий коэффициент представляет собой вероятность появления рассматриваемого денежного поступления). По сути, откорректированный поток и представляет собой поток из безрисковых эквивалентов. Предпочтение отдается проекту, откорректированный денежный поток которого имеет наибольший NPV ; этот проект считается менее рисковым.

ПРИМЕР. Проведем анализ двух взаимоисключающих проектов А и В, имеющих одинаковую продолжительность реализации (4 года) и цену капитала 10 %. Требуемые инвестиции (IC) составляют: для проекта А - 42 млн. руб., для проекта В - 35 млн. руб. Денежные потоки и результаты расчета приведены в табл. 6.6.

Таблица 6.6
Анализ проектов в условиях риска (млн. руб.)

	Проект А			Проект В		
	Денежный поток	Понижающий коэффициент	Откорректированный поток (гр.2 × гр.3)	Денежный поток	Понижающий коэффициент	Откорректированный поток (гр.5 × гр.6)
1	2	3	4	5	6	7
1-й	20,0	0,90	18,0	15,0	0,90	13,5
2-й	20,0	0,90	18,0	20,0	0,75	15,0
3-й	15,0	0,80	12,0	20,0	0,75	15,0
4-й	15,0	0,75	11,25	10,0	0,60	6,0
IC	-42,0		-42,0	-35,0		-35,0
NPV	14,23		5,94	17,02		5,04

Комментарий к расчетам:

1. Понижающие коэффициенты определяются экспертным путем. Так, для проекта А поступления денежных средств в первом году составят 20,0 млн. руб. с вероятностью 0,90, поэтому в зачет для откорректированного потока идет 18,0 млн. руб. (20,0 × 0,90). Чистый приведенный эффект рассчитывается следующим образом (например, для не откорректированного денежного потока проекта А):

$$NPV = \frac{20}{(1+0,1)^1} + \frac{20}{(1+0,1)^2} + \frac{15}{(1+0,1)^3} + \frac{15}{(1+0,1)^4} - 42,0 = 14,23 \text{ млн. руб.}$$

2. Сравнение двух исходных потоков показывает, что проект А является более предпочтительным, поскольку имеет большее значение NPV. Однако если учесть риск, ассоциируемый с каждым из альтернативных проектов, то суждение изменится – следует предпочесть проект В, который и считается менее рисковым.

6.2. Подбор кадров

Одним из важнейших источников снижения внутренних рисков является тщательный подбор кадров, о чем уже говорилось ранее. Как отмечает У. Янгер, “для создания эффективной команды управляющих и специалистов следует придерживаться следующих правил:

- нанимать только людей, имеющих опыт работы;
- подбирать только квалифицированных работников, особенно в тех случаях, когда им придется принимать на работу других людей;
- постараться выяснить, соответствует ли подготовка принимаемых на работу сотрудников, системе ценностей вашей организации;
- постараться отыскать людей, с которыми вы уже работали в прошлом;
- стараться, чтобы ваша управленческая команда была как можно меньше.

Поиск сотрудников осуществляется по следующим каналам:

- средства массовой информации;
- личные контакты;
- агентства, занимающиеся подбором кадров;
- подготовка собственных кадров;
- учебные заведения;
- конкурсная основа и т.п.

Желательно, чтобы фирма разработала квалификационные характеристики для каждой должности и, принимая сотрудников на работу, руководствовалась данными требованиями. Как правило, при приеме на работу руководитель имеет несколько кандидатур. Основные методы, которыми он пользуется при подборе сотрудников, следующие:

- интервью;
- анкетирование;
- испытательный срок;
- тестирование на профпригодность.

Принимая сотрудника на работу, необходимо тщательно оговорить все требования к его деятельности в контракте и предусмотреть возможность расторжения последнего в случае, если сотрудник не выдержал испытания.

Особое внимание следует обращать на внутренний климат в коллективе, создание системы мотивации сотрудников, что обеспечит нормальное функционирование фирмы на рынке.

6.3. Организация защиты коммерческой тайны

Для организации защиты коммерческой тайны, на предприятиях должен вводиться определенный порядок работы с информацией и доступа к ней, включающий в себя комплекс правовых, административных, инженерно-технических, финансовых, социальных и иных мер, основывающихся на правовых нормах Республики Беларусь и организационно-распорядительных положениях руководителя предприятия.

Главным каналом утечки информации являются люди. По некоторым данным, 43% утечки информации происходит при таких действиях как подкуп и шантаж, 24% - путем выведывания секретных данных у сотрудников фирмы, 18% - путем проникновения в компьютерную сеть, 10% информации теряется путем кражи документов и 5% - в ходе подслушивания телефонных переговоров.

В качестве возможного выхода из подобного положения можно рассматривать единоличное владение информацией, содержащей коммерческую тайну, руководителем фирмы. Еще раз, в данном случае, необходимо отметить важность заключения контракта между фирмой и сотрудниками, в котором содержится условие неразглашения секретной информации.

В общем плане, **система защиты коммерческой тайны** должна состоять из следующих этапов:

1. Определение предмета защиты.

2. Установление периодов, в течение которых конкретные сведения являются коммерческой тайной.
3. Выделение категории носителей конфиденциальной информации.
4. Составление схемы работ с конфиденциальными сведениями как на предприятии, так и за его пределами.
5. Разработка систем допуска к конфиденциальной информации.
6. Распределение ответственности за защиту конфиденциальной информации между сотрудниками.
7. Разработка конкретных мер по защите коммерческой тайны и назначение ответственных исполнителей.
8. Планирование действий по активизации и стимулированию лиц, задействованных в защите информации.
9. Проверка надежности принятых мер обеспечения коммерческой тайны.

Пример инструкции по обеспечению сохранности коммерческой тайны на предприятии приведен ниже.

ИНСТРУКЦИЯ ДЛЯ ИСПОЛНЕНИЯ РАБОТ И ДОКУМЕНТОВ, СОДЕРЖАЩИХ КОММЕРЧЕСКУЮ ТАЙНУ.

Раздел 1. Общие положения.

Требования настоящей инструкции по обеспечению сохранности коммерческой тайны являются обязательными для всех исполнителей, получивших разрешение на работу с конфиденциальной информацией.

Состав и объем сведений, составляющих коммерческую тайну, порядок защиты и допуск к ней лиц определяются руководителем.

Разглашение коммерческой тайны является серьезным нарушением производственной дисциплины и может вести к принятию административного решения о расторжении трудового договора (контракта). Разглашение коммерческой тайны предусматривает

предание огласке в устной, письменной или демонстративной форме сведений, которые были доверены сотруднику по службе или стали известны постороннему лицу в рамках его служебной деятельности иным путём.

Утрата документов или изделий, содержащих коммерческую тайну, подразумевает выход из владения сотрудника, которому они были доверены по службе или по работе, явившийся результатом нарушения установленных правил обращения с ними, вследствие чего они стали достоянием постороннего лица.

В соответствии с законодательством РБ, предприятие оставляет за собой право обращения в суд для возмещения нанесённого ему экономического ущерба.

Единый порядок допуска к сведениям, составляющим коммерческую тайну, введения закрытого делопроизводства и других работ, контроля за соблюдением режима конфиденциальности возлагается на Совет безопасности и отдел коммерческой безопасности.

Лица, допущенные к закрытым работам, документам и изделиям, обеспечиваются рабочими местами, регламентирующими режимно-секретную деятельность.

Раздел 2. Обязанности сотрудников, допущенных к работам и документам, содержащим коммерческую тайну.

Сотрудники, получившие разрешение на проведение закрытых работ или доступ к документам и изделиям, содержащим коммерческую тайну, должны руководствоваться следующими обязательными для исполнения, правилами:

- 2.1.1. Не разглашать коммерческую тайну, ставшую известной по службе, работе или иным путём.
- 2.1.2. Выполнять только те работы и знакомиться только с теми документами и изделиями, к которым получен в установленном

порядке доступ, в силу выполняемого задания или служебных обязанностей.

2.1.3. В процессе работы со сведениями, составляющими коммерческую тайну, исключить возможности ознакомления с ними других сотрудников.

2.1.4. Незамедлительно ставить в известность руководителя отдела коммерческой безопасности о фактах утраты, недостачи неучтённых документов или изделий, отнесенных к закрытым, а также пропусков, ключей от режимных помещений, личных печатей и т.д.

2.1.5. В инициативном порядке информировать руководителя своего подразделения, отдела коммерческой безопасности об обстоятельствах, которые способствуют или могут способствовать утечке коммерческой тайны.

2.1.6. Строго соблюдать порядок учёта и хранения документов, содержащих коммерческую тайну.

2.1.7. Хранить документы только в опечатываемом сейфе или металлическом шкафу, в том числе в период кратковременного выхода из рабочего помещения.

2.1.8. Получение, передачу и сдачу закрытых документов и изделий осуществлять под расписку в соответствующих журналах учёта, которые ведутся сотрудниками службы коммерческой безопасности.

2.1.9. При составлении документов, содержащих коммерческую тайну, ограничиваться минимальными, действительно необходимыми закрытыми сведениями; количество экземпляров и рассылку их адресатам определять в соответствии с действительной служебной необходимостью.

2.1.10. Печатаение черновика, размножение документов, содержащих коммерческую тайну, выписки из них производить только с разрешения руководителя структурного подразделения или отдела коммерческой безопасности у специально назначенной для этих целей машинистки.

2.1.11. При увольнении возвращать все записи, документы и изделия, имеющие отношение к коммерческой тайне.

2.1.12. Незамедлительно предъявлять для проверки работникам отдела коммерческой безопасности все имеющиеся документы и изделия, представлять объяснения о нарушениях установленного порядка в работе с носителями охраняемой информации, а также о фактах утраты или недостачи подобных документов и изделий.

Сотрудникам в работе с секретными документами запрещается следующее:

2.2.1. Использовать сведения о коммерческой тайне в личной, служебной переписке, открытых публикациях, выступлениях и т.п. без согласования с руководителем, или отделом коммерческой безопасности.

2.2.2. Передавать устно или письменно кому-либо конфиденциальную информацию, если это не вызвано служебной необходимостью.

2.2.3. Вести переговоры, содержащие закрытые данные по незащищённым каналам связи.

2.2.4. Доставлять без разрешения отдела коммерческой безопасности на территорию киносъёмочную, звуко- и видеозаписывающую, радиопередающую и принимающую, множительно-копировальную аппаратуру.

2.2.5. Выносить с территории без разрешения руководителя, отдела коммерческой безопасности документы и изделия, содержащие коммерческую тайну.

2.2.6. Снимать копии с документов, содержащих коммерческую тайну, или производить выписки без письменного разрешения соответствующего руководителя.

2.2.7. Уничтожать документы, содержащие закрытую информацию, в том числе их черновики, без необходимого оформления и контроля со стороны отдела коммерческой безопасности.

2.2.8. Оставлять при уходе из помещения документы и изделия, содержащие коммерческую тайну, на рабочих местах, в незапертых сейфах (металлических шкафах)

Раздел 3. Обязанности руководителей по обеспечению сохранности коммерческой тайны.

На руководителей и их структурные подразделения возлагаются следующие обязанности:

- 3.1. Создавать необходимые и достаточные условия для соблюдения сотрудниками режима на рабочих местах, где ведутся закрытые работы.
- 3.2. Организовывать и лично контролировать качество выполнения требований, предъявляемых к работам, документам и изделиям, содержащим коммерческую тайну.
- 3.3. Проверять и оценивать состояние режима и эффективность мер по предотвращению утечки закрытой информации.
- 3.4. Проводить профилактическую работу, направленную на недопущение со стороны сотрудников случаев нарушения режима либо действий, способных нанести ущерб интересам предприятия.
- 3.5. Знакомить сотрудников с соответствующими приказами, другими документами по вопросам защиты коммерческой тайны.
- 3.6. Участвовать в приёме зачётов у лиц, допускаемых к закрытой информации, по знанию ими требований настоящей инструкции.

Раздел 4. Порядок определения сведений, составляющих коммерческую тайну.

- 4.1. Относимость к коммерческой тайне определяется по перечню сведений, составляющих коммерческую тайну.
- 4.2. Если сведения, содержащиеся в работе, документе или изделии, не предусмотрены перечнем, а по характеру они являются важными и ценными, и возникает необходимость в их защите, то в этом случае следует:
 - а) исполнителю совместно со своим руководителем подготовить докладную записку, в которой обосновывается необходимость отнесения этих сведений к коммерческой тайне;

б) руководитель должен в семидневный срок принять окончательное решение об отнесении этих сведений к категории “коммерческая тайна”;

в) при продолжительном решении вопроса, по поручению руководителя отдел коммерческой безопасности вносит соответствующие корректировки в Перечень сведений, составляющих коммерческую тайну, и извещает об этом заинтересованных сотрудников подразделений.

4.3. Ответственность за правильное определение относимости новой информации к сведениям, составляющим коммерческую тайну, несут руководители структурных подразделений и отдела коммерческой безопасности.

4.4. Перевод секретных документов, изделий и работ в категорию несекретных осуществляется только после внесения изменений в Перечень сведений, составляющих коммерческую тайну.

4.5. При сомнении в правильности отнесения сведений к коммерческой тайне окончательное решение принимает руководитель или Совет безопасности. Такой же порядок предусматривается, если появляются разногласия в отношении непринятия мер по закрытию информации.

Раздел 5. Организация защиты коммерческой тайны при исполнении, поручении и передаче документов.

5.1. Помещения, в которых ведутся работы с закрытой информацией (документами, изделиями), должны отвечать требованиям безопасности, исключающим несанкционированный доступ к ним.

5.2. Сотрудники, получившие задание на подготовку документа, в который будет вноситься закрытая информация, готовят его в зарегистрированной в отделе коммерческой безопасности рабочей тетради либо в специальном блокноте с отрывными листками.

5.3. Отпечатанные документы исполнитель получает под расписку в отделе коммерческой безопасности. Отправка (передача) документов осуществляется только через отдел коммерческой безопасности при

обязательном письменном подтверждении факта приёма-передачи в соответствующих журналах учёта.

5.4. Адресованные руководителям документы, содержащие коммерческую тайну, исполнители получают в отделе коммерческой безопасности под роспись в журналах учёта.

5.5. Дела с документами, содержащими коммерческую тайну, выдаются сотрудникам, внесённым в список, утверждённый соответствующим руководителем структурного подразделения. Сотрудники, не имеющие права на работу с делом, могут получить его по письменному разрешению руководителя.

5.6. Исполнителям разрешается передавать документы, содержащие коммерческую тайну, непосредственным начальникам или руководителям структурных подразделений под роспись в учётных книгах

Раздел 6. Обеспечение режима при проведении совещаний.

6.1. Служебные совещания по производственным вопросам, заседания советов безопасности, выставки, на которых до участников доводятся сведения, составляющие коммерческую тайну, проводятся с разрешения руководителя, который назначает лиц, ответственных за их проведение.

6.2. Совещания проводятся в специально выделенных для этого помещениях.

6.3. Участники закрытых совещаний должны иметь доступ к коммерческой тайне. Присутствие работников, не допущенных к обсуждаемым вопросам, не разрешается.

6.4. Для обеспечения режимного контроля лицом, ответственным за проведение совещания, составляется при участии руководителей структурных подразделений список участников, который согласовывается с отделом коммерческой безопасности и утверждается руководителем. Участники совещания пропускаются по этому списку при предъявлении документов, удостоверяющих личность или по пропускам.

6.5. Записи информации на совещании производятся только с разрешения ответственного за его проведение лица в рабочих тетрадях или в спецблоках. По окончании совещания указанные тетради сдаются в отдел коммерческой безопасности. До начала выступлений все участники совещания извещаются, что сведения по обсуждаемым вопросам не подлежат разглашению.

6.6. Ведение на совещании аудио- и видеозаписей, фотографирование разрешаются руководителем при контроле со стороны отдела коммерческой безопасности.

6.7. Доступ на предприятие представителей других предприятий возможен только с разрешения руководителя.

Глава 7. Ответственность за разглашение коммерческой тайны.

Ответственность за разглашение коммерческой тайны — вид юридической, административной и иной ответственности, предусмотренной нормами права, устанавливаемыми в отношении этих объектов самим субъектом хозяйствования, которые предусматривают ответственность за неисполнение или ненадёжное исполнение обязанностей по сохранению коммерческой тайны.

Ответственность может наступить только при наличии условий, предусмотренных правовой нормой, и в установленном нормой объёме. Для наступления ответственности за разглашение коммерческой тайны необходимо наличие следующих условий: неправомерности поведения сотрудника и причинной связи между противоправным действием (или бездействием) и наступившим результатом. Лицо может считаться виновным в разглашении коммерческой тайны, если оно не исполнило свои обязанности или могло избежать этих последствий, но не проявило предусмотрительности.

Вопрос о вине решается с учётом всех обстоятельств, исходя из того, что в его интересах лицо должно принимать все необходимые меры к безусловному и надлежащему исполнению своих обязательств. Устранение безответственности в вопросах сохранности коммерческой

тайны достигается чёткой фиксацией всех признаков ответственности в должностных инструкциях, контрактах, договорах, уставах, а также разъяснительной работой о значении полного и качественного исполнения служебных обязанностей, воспитательной работой, действенным контролем.

СЛОВАРЬ ОСНОВНЫХ ТЕРМИНОВ К ГЛАВЕ 6

ПРОЦЕСС ВНУТРИФИРМЕННОГО ПЛАНИРОВАНИЯ - один из основных путей выявления и минимизации рисков, результатом которого выступает система планов, включающая в себя: стратегические планы, оперативные планы, тактические планы.

МЕТОД “5x5” используется для определения наиболее значимых элементов внешней среды. Предложен в 1984 г. А.Х. Месконом. Включает в себя пять вопросов о пяти факторах внешней среды.

МЕТОД СВОТ (SWOT - по начальным буквам английских слов “сила”, “слабость”, “возможность” и “угроза”) - один из наиболее распространенных и признанных методов оценки среды, в рамках которого, с одной стороны, фирма выявляет и оценивает свои собственные сильные и слабые стороны, а с другой - определяет возможности и угрозы, содержащиеся во внешней среде.

АНАЛИЗ РАЗРЫВА - метод, позволяющий определить, существует разрыв между целями фирмы и ее возможностями или нет.

АНАЛИЗ ДИНАМИКИ ИЗДЕРЖЕК И КРИВАЯ ОПЫТА - модель, связывающая определение стратегии с достижением преимущества в издержках. Предполагается, что каждый раз, когда объем производства удваивается, затраты на создание единицы продукции уменьшаются на 20 % .

АНАЛИЗ ДИНАМИКИ РЫНКА, МОДЕЛЬ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА - в основе данной модели лежит модель жизненного цикла товара, включающая в себя несколько этапов, каждому из которых соответствуют: свой уровень сбыта, своя доходность и другие маркетинговые характеристики.

МОДЕЛЬ “РЫНОК - ПРОДУКТ” предложена А.Дж. Стейнером в 1975 г. Представляет собой матрицу, включающую классификацию рынков и классификацию продуктов на существующие, новые, и совершенно новые

ПОРТФЕЛЬНЫЕ МОДЕЛИ АНАЛИЗА СТРАТЕГИЙ - модели, определяющие настоящее и будущее положение бизнеса с точки зрения привлекательности рынка и способности бизнеса конкурировать внутри него.

КОНКУРЕНТНЫЙ АНАЛИЗ - элемент стратегического анализа, позволяющий выявить основных конкурентов фирмы на рынке и эффективно противодействовать исходящим от них угрозам.

ПРЕИМУЩЕСТВО В ИЗДЕРЖКАХ - конкурентная стратегия, создающая большую свободу действий, как в ценовой политике, так и при определении уровня доходности.

ДИФФЕРЕНЦИАЦИЯ - конкурентная стратегия, означающая создание фирмой продукта или услуги с уникальными свойствами, подтвержденными торговой маркой.

ФОКУСИРОВАНИЕ - конкурентная стратегия, означающая сосредоточение внимания на одном из сегментов рынка.

СТРАТЕГИИ СТАБИЛЬНОСТИ - сосредоточение на существующих направлениях бизнеса и поддержка их с целью максимизации прибыли и минимизации риска.

СТРАТЕГИЯ РОСТА - увеличение организации, часто через проникновение и захват новых рынков.

СТРАТЕГИЯ СОКРАЩЕНИЯ применяется в тех случаях, когда организация находится под угрозой, и имеет следующие разновидности: стратегия разворота, стратегия отделения, стратегия ликвидации.

СТРАТЕГИЯ РАЗВОРОТА - отказ от неэффективных производств, проектов и т. д.

СТРАТЕГИЯ ОТДЕЛЕНИЯ - при наличии нескольких видов бизнеса, продажа или превращение в отдельно работающую фирму неэффективно работающей деловой единицы.

СТРАТЕГИЯ ЛИКВИДАЦИИ - уничтожение организации и продажа ее активов в случае банкротства.

БИЗНЕС-ПЛАН - план развития предприятия, необходимый для освоения новых сфер деятельности предприятия, создания новых сфер бизнеса, разрабатываемый как для нового, только создающегося

предприятия, так и для уже существующего на очередном этапе развития.

СИСТЕМА “ДИРЕКТ-КОСТИНГ” - система, изучающая поведения затрат ресурсов в зависимости от изменения объемов производства, что позволяет гибко и оперативно принимать решение по нормализации финансового состояния предприятия.

ПЕРЕМЕННЫЕ ЗАТРАТЫ - затраты, величина которых изменяется с изменением объема производства: затраты на сырье и материалы, заработная плата основных производственных рабочих, топливо и энергия на технологические цели и другие расходы.

ПОСТОЯННЫЕ ЗАТРАТЫ - затраты, величина которых не меняется с изменением объема производства, например, арендная плата, проценты за пользование кредитами, начисленная амортизация основных фондов, некоторые виды заработной платы руководителей фирмы и другие расходы.

КОЭФФИЦИЕНТ РЕАГИРОВАНИЯ ЗАТРАТ - степень реагирования издержек производства на изменение объема продукции.

МАРЖИНАЛЬНЫЙ ДОХОД - разность между выручкой от реализации и переменными затратами или сумма постоянных расходов и чистого дохода (прибыли).

ПРЕДЕЛЬНЫЙ ДОХОД - прирост выручки от реализации на единицу прироста количества производимого продукта.

ПРЕДЕЛЬНЫЕ ИЗДЕРЖКИ - прирост затрат на производство продукции, приходящийся на единицу прироста количества продукта.

КРИВАЯ БЕЗРАЗЛИЧИЯ - линия, точки на которой показывают все комбинации двух товаров, доставляющих потребителю одинаковый объем совокупной полезности.

КРИВАЯ ПРЕДПОЧТЕНИЯ ИЛИ ВЫГОДЫ - кривая, показывающая, когда коммерсант, не желающий идти на риск, вынужден соглашаться с ростом издержек или соглашаться на меньшую прибыль.

7. КОММЕРЧЕСКИЕ РИСКИ

Особое место среди предпринимательских рисков занимают коммерческие риски, к которым, как уже отмечалось ранее, относятся риски рыночной конъюнктуры, ценовые риски, риск не востребоваемости продукции и т.д. Остановимся несколько более подробно на наиболее существенных, с нашей точки зрения, рисках.

7.1. Риски рыночной конъюнктуры

Экономическая конъюнктура – ситуация, складывающаяся на рынке данного товара в данный период.

К критериям риска, вытекающим из оценки рыночной конъюнктуры, относятся:

- ◆ степень устойчивости (колеблемости) рынка;
- ◆ тенденции, скорость и вектор развития рынка;
- ◆ оценка интенсивности конкуренции (тип конкурентного рынка; число и мощность конкурирующих фирм; доля рынка, контролируемая конкурентами);
- ◆ оценка цикла рыночной конъюнктуры;
- ◆ вероятность риска (шансы на успех), извлеченная из опыта прошлого, из эксперимента, из аналоговых моделей;
- ◆ уровень стабильности политической ситуации и институциональной защищенности предпринимательства.

Статистически это означает необходимость последовательного расчета:

- ◆ показателей колеблемости уровней развития производства, продажи, цен, запасов и других индикаторов деловой активности (в динамике и статике);
- ◆ темпов роста и трендовых моделей этих же показателей;
- ◆ числа и размера конкурирующих фирм, их доли на рынке;
- ◆ атрибутивных градуированных оценок конъюнктуры: благоприятная, неблагоприятная, промежуточные состояния;
- ◆ рыночного цикла: спад, застой, подъем и т.д.

Объективные критерии риска носят констатационный характер, их следует принимать за данное, с чем следует считаться. Нужно проводить различие между объективными условиями риска, к которым можно адаптироваться, и факторами риска, поддающимися, в известных пределах, маркетинговому воздействию. К числу последних можно отнести следующие явления и процессы:

- ◆ ситуация на данном локальном рынке;
- ◆ состояние портфеля заказов;
- ◆ наличие или отсутствие конкурентов на рынке, их доля рынка;
- ◆ сбалансированность спроса и предложения, уровень спроса и его тенденции;
- ◆ обеспеченность фирмы сырьевыми, товарными, денежными, трудовыми и другими ресурсами;
- ◆ уровень цен на товары, реализуемые фирмой;
- ◆ уровень конкурентоспособности фирмы (наличие или отсутствие новых, привлекательных для потребителей товаров, научно-технических разработок; более высокая или низкая, чем у конкурента, себестоимость; качество маркетинговой службы);
- ◆ конкурентоспособность товара фирмы;
- ◆ кредитоспособность (финансовое положение фирмы, обеспеченность оборотными средствами, возможность получения кредита);
- ◆ состояние собственной материально-технической базы (производственной или торгово-сбытовой);

- ◆ наличие или отсутствие опытных, квалифицированных дистрибьюторов;
- ◆ наличие или отсутствие квалифицированной маркетинговой службы, обеспечивающей надежную информацию и разработку эффективной рыночной стратегии.

Как уже отмечалось, фирмой могут быть предприняты некоторые действия по ограничению степени ожидаемых опасностей, способствующие снижению уровня риска. Они базируются на расчетных оценках уровня вероятных рисков. К таким мерам следует отнести:

- *диверсификацию производства и торгового оборота* (обновление и расширение ассортимента, переключение на новые виды товаров, использование более прогрессивных методов товародвижения, рассредоточение инвестиций по принципу Хикса: “Не класть все яйца в одну корзину”);
- *страхование инвестиций и результатов* (в биржевом деле – хеджирование);
- *обеспечение полной и достоверной информацией* о состоянии рынка;
- *объективную оценку собственных возможностей*;
- *максимизацию планируемой полезности* (рассчитывается как средняя арифметическая величина полезностей всех возможных результатов, где вероятность результатов выступает в роли весов).

Наиболее доступный, и поэтому распространенный, **метод оценки риска – экспертный**. Количественная оценка риска осуществляется на основе анализа конъюнктуры. В качестве меры риска выступают показатели колеблемости и устойчивости основных параметров рынка, а также характеристики тенденций его развития. Чем интенсивнее вариация, тем, при прочих равных условиях, больше риск. Чем больше емкость рынка, тем благоприятнее тенденция и меньше риск. На основе этих и других данных экспертами выставляются баллы.

Каждый риск R описывается определенным числом (n) i -ых факторов (критериев риска), обычно не более 10. Значения каждого из них ранжируются по степени вероятного риска и нормируются, т.е. каждому присваивается определенный балл (B_i), от 1 до 10. При этом, с учетом степени рискоемкости, каждому такому фактору присваивается (экспертным путем) свой вес (W_i), который должен отражать долю влияния фактора в общей величине риска. Сумма весов приравнивается к единице. Отсутствие какого-либо фактора оценивается нулевой отметкой. Балл фактора умножается на соответствующий вес, а сумма результатов определяет величину данного риска:

$$R = \sum_i^n (B_i \times W_i) , \quad (7.1)$$

чем ближе R к 1, тем меньше риск, а чем ближе к 10, тем риск выше.

Существует понятие зон (областей) риска. **Зона риска** – это пределы, в которых риск не превышает определенных величин. Границы риска выражаются величиной среднего уровня риска (R). Ниже приводится следующая шкала границ зон риска (табл. 7.1).

Таблица 7.1

Шкала границ риска

Границы зон риска (R)	0	0,1 – 2,5	2,5 – 5,0	5,0 – 7,5	7,5 – 10,0
Зоны риска	Безрисковая	Минимального	Повышенного	Критического	Недопустимого

Рассмотрим пример расчета среднего уровня риска фирмы на заключительной стадии разработки товара, т.е. подготавливающей новый товар к выходу на рынок. Тип риска: опасность не реализовать полностью всю партию товара и не получить намеченную сумму прибыли. Отобраны 10 факторов (критериев) риска. Экспертным путем, по данным, полученным в результате маркетингового исследования, определены конъюнктурные атрибутивные оценки факторов, каждому

фактору присвоены балл, характеризующий степень риска за счет данного фактора, и вес, отражающий роль данного фактора в образовании рискованной ситуации. Пример расчета приведен в следующей таблице (табл. 7.2).

Таблица 7.2

Расчет уровня риска

№ п/п	Факторы (критерии) риска	Конъюнктурная оценка	БАЛЛ B_i	ВЕС W_i	$B_i \times W_i$
1	Емкость рынка	Значительная	2	0,20	0,40
2	Тенденции спроса и его устойчивость	Неустойчивый спад с замедлением	7	0,20	1,40
3	Конкурентоспособность товара	Высокая	2	0,15	0,30
4	Интенсивность конкуренции	Средняя	5	0,10	0,50
5	Финансовое состояние и кредитоспособность	Удовлетворительные	4	0,08	0,32
6	Обеспеченность производства сырьем и материалами	Нормальная	3	0,08	0,24
7	Надежность дистрибьюторов, уровень торгового сервиса	Достаточные	3	0,06	0,18
8	Качество работы маркетинговой службы	Хорошее	3	0,06	0,18
9	Сбыт и продажа старого товара фирмы	Успешные	2	0,04	0,08
10	Имидж фирмы	Высокий	1	0,03	0,03
	СУММЫ	–	–	1,00	3,63

Таким образом, средний уровень риска выражен коэффициентом 3,63. Это означает, что фирма находится в зоне повышенного риска. Могут быть даны рекомендации ограничить инвестиции, усилить маркетинговые мероприятия по продвижению товара (в частности, конкурентную борьбу и рекламу), соблюдать осторожность на этапе выведения товара на рынок.

Оперативно определить зону риска можно также с помощью маркетинговых матриц. Устанавливается позиция фирмы на рынке по двум критериям: состоянию рынка и собственным возможностям фирмы. Эти две характеристики выражаются в виде координат,

пересечение которых отражает положение фирмы и, соответственно, уровень риска.

Вероятность риска определяется как экспертным путем на основе анализа аналогов, так и с помощью методики, базирующейся на выводах теории риска (теории статистических решений). Эта методология позволяет выбирать оптимальную рыночную стратегию из альтернативных вариантов, по результатам статистических наблюдений в условиях неопределенности. Например, при спаде спроса можно или прекратить выпуск изделия и уйти с рынка, или же путем модернизации товара и установления привлекательных цен реанимировать угасающий спрос. Выбор решения базируется на следующих стратегиях:

- ◆ минимизация уровня максимальных потерь (правило минимакса);
- ◆ минимизация наибольшего риска;
- ◆ максимизация риска (стратегия азарта);
- ◆ компромиссность: средняя из минимальных и максимальных потерь;
- ◆ максимальное (иногда среднее) значение полезного эффекта;
- ◆ максимальное ожидание.

Довольно часто используются смешанные стратегии. Аппарат расчета приводится в соответствующих трудах по математической статистике. Вероятностные оценки, которые выводятся в соответствии с рыночной ситуацией, позволяют соизмерить риск потерь с капиталом, которым располагает предприниматель. Некоторые исследователи (в частности, *А.А. Первозванский* на примере рынка ценных бумаг) вводят при оценке риска **функцию полезности товара**.

В анализе маркетинговых решений может быть использован графический метод, который называется деревом решений. В нем отражаются: действие, событие и последствие. Этот анализ исходит из неопределенности ряда величин, характеризующих состояние рынка, что заставляет оценивать вероятность каждого значения. Их группировка называется **веером равновероятных событий**. Строится **кривая предпочтения или выгоды**, где по оси ординат откладывается *степень выгодности*, а по оси абсцисс – *последствия* (например,

изменение издержек). Кривая показывает, как коммерсант, не желающий идти на риск, вынужден соглашаться с ростом издержек, или соглашаться на меньшую прибыль.

7.2. Риски при планировании ассортимента

Особое место в составе коммерческих рисков занимают риски, связанные с планированием ассортиментной политики предприятия. В случае если ассортимент товаров подобран неправильно, могут возникнуть риски не востребоваемости продукции.

Для решения наиболее важных в условиях рыночной экономики задач, связанных с планированием ассортимента, обновлением выпускаемой продукции, а также при оценке рыночной конъюнктуры, может быть использован метод “директ-костинг”, и, в частности, его составная часть – **расчет точки безубыточности**.

Особенности применения данного метода рассмотрены нами ранее. Следует отметить, что его можно использовать и при разработке ассортиментного плана предприятия в ситуации падения спроса на один из выпускаемых видов продукции.

ПРИМЕР. Предположим, предприятие производит три вида продукции. *A*, *B* и *C*. Спрос на продукцию *A* и *B* стабилен. Продукция *C* перестала пользоваться спросом. У предприятия есть возможность заменить ее продукцией *D*, изготавливаемой на том же оборудовании, что и продукция *C*, но с меньшими переменными затратами. Однако продажная цена изделия *D* ниже, чем изделия *C*, на 4 д.е. Требуется определить, позволит ли такая замена сохранить выручку от реализации на базисном уровне в объеме 280 тыс. д.е., и не приведет ли это к потере прибыли. Постоянные затраты при обоих вариантах составляют 80 тыс. д.е.

Таблица 7.3

**Исходные данные для определения возможности изменения
ассортиментного плана**

Вид продукции	Цена единицы продукции, д. е.	Переменные затраты на одно изделие, д. е.	Удельный вес в объеме реализации, %	
			вариант 1	вариант 2
<i>A</i>	10	4	30	30
<i>B</i>	16	6	30	30
<i>C</i>	24	16	40	–
<i>D</i>	20	12	–	40
Итого			100	100

Приведем алгоритм расчета прибыли с учетом имеющейся информации.

1. Расчет выручки от реализации по каждой позиции ассортимента:

$$(pq)_i = pq \times d_i, \quad (7.2)$$

где d_i – доля продукции каждого вида в общем объеме выручки от реализации;
 pq – выручка от реализации всех видов продукции.

2. Определение количества реализуемой продукции каждого вида:

$$q_i = (pq)_i / p_i, \quad (7.3)$$

где p_i – цена единицы продукции каждого вида.

3. Определение совокупной маржинальной прибыли по каждой ассортиментной позиции:

$$\sum MR_i = MR_i \times q_i, \quad (7.4)$$

где MR_i – маржинальная прибыль единицы продукции каждого вида.

4. Расчет совокупной маржинальной прибыли на весь объем реализации:

$$\sum MR = \sum \sum MR_i, \quad (7.5)$$

5. Исчисление чистой прибыли:

$$NP = \sum MR - c, \quad (7.6)$$

где c – общие постоянные затраты по варианту.

В соответствии с алгоритмом сделаем все необходимые расчеты для первого (базового) варианта ассортиментного плана.

1. Выручка от реализации для продукции:

$$A - 280 \times 0,3 = 84 \text{ тыс. д.е.}$$

$$B - 280 \times 0,3 = 84 \text{ тыс. д.е.}$$

$$C - 280 \times 0,4 = 112 \text{ тыс. д.е.}$$

$$\text{Итого} \quad 280 \text{ тыс. д.е.}$$

что подтверждает правильность рассчитанных показателей выручки от реализации по видам продукции.

2. Количество реализуемой продукции:

$$A: 84\,000 / 10 = 8\,400 \text{ (шт.);}$$

$$B: 84\,000 / 16 = 5\,250 \text{ (шт.);}$$

$$C: 112\,000 / 24 = 4\,667 \text{ (шт.).}$$

3. Совокупная маржинальная прибыль по видам продукции:

$$A: (10 - 4) \times 8\,400 = 50\,400 \text{ (д.е.);}$$

$$B: (16 - 6) \times 5\,250 = 52\,500 \text{ (д.е.);}$$

$$C: (24 - 16) \times 4\,667 = 37\,336 \text{ (д.е.).}$$

4. Совокупная маржинальная прибыль на весь объем реализации:

$$50\,400 + 52\,500 + 37\,336 = 140\,236 \text{ (д.е.).}$$

5. Чистая прибыль:

$$NP = 140\,236 - 80\,000 = 60\,236 \text{ (д.е.).}$$

Для сравнения выгоды первого и второго вариантов достаточно заменить продукцию C на продукцию D, поскольку доли A

и В в структуре реализации постоянны. Так как доли С и D в объеме реализации одинаковы, то выручка от реализации продукции D также составит 112 тыс. д.е.

Количество реализуемой продукции D равно:

$$112\ 000 / 20 = 5\ 600 \text{ (шт.)}.$$

Совокупная маржинальная прибыль по продукции D:

$$(20 - 12) \times 5\ 600 = 44\ 800 \text{ (д.е.)},$$

а совокупная маржинальная прибыль с учетом замены позиции C ассортиментного плана на D составит:

$$50\ 400 + 52\ 500 + 44\ 800 = 147\ 700 \text{ (д.е.)}.$$

Тогда чистая прибыль по варианту 2:

$$NP = 147\ 700 - 80\ 000 = 67\ 700 \text{ (д.е.)}.$$

Это на $(67\ 700 - 60\ 236) = 7\ 464$ (д.е.) больше, чем по первому варианту, что вызвано более высокой прибыльностью изделия D по сравнению с изделием С.

Доля маржинальной прибыли в цене изделия составляет:

$$C: (24 - 16) / 24 = 0,3;$$

$$D: (20 - 12) / 20 = 0,4.$$

Этот вывод подтверждает и показатель рентабельности продаж:

$$\text{для 1-ого варианта: } 60\ 236 / 280\ 000 \times 100 = 21,5\%;$$

$$\text{для 2-ого варианта: } 67\ 700 / 280\ 000 \times 100 = 24,2\%.$$

Таким образом, предприятие может заменить изделие С ассортиментного плана на изделие D, что, даже при сохранении выручки от реализации на базисном уровне, принесет ему дополнительную прибыль.

Планирование ассортимента согласно описанному методу возможно при полной загрузке оборудования, что является

ограничивающим фактором, или, напротив, с учетом недогрузки производственных мощностей, что особенно актуально в условиях спада производства.

7.3. Риски в установлении цены

Коммерческие результаты деятельности любой фирмы во многом зависят от правильно выработанной ценовой стратегии, которая определяет конкурентоспособность товара, обеспечивает получение выручки от его реализации, то есть формирует эффективность производственно-сбытовой деятельности фирмы.

При назначении цены на свою продукцию фирма должна найти оптимальное соотношение между максимально возможной прибылью в данный момент и перспективой устойчивого укрепления на рынке.

На процесс формирования цены оказывают влияние как внешние, так и внутренние факторы, которые определяют границы свободы предприятия в установлении цен на предлагаемые товары.

К основным внешним факторам, влияющим на процесс ценообразования, можно отнести:

1. Рыночную среду.
2. Потребителей.
3. Участников каналов товародвижения.
4. Государство.

В зависимости от того, кто контролирует цены, можно выделить **три основных вида рыночной среды**, каждому из которых присущ свой перечень рисков:

а) среда, в которой цена контролируется рынком, характеризуется высоким уровнем конкуренции и связанными с этим рисками:

- ◆ не востребованности продукции, вследствие установления высоких цен;
- ◆ снижения доходов, вследствие установления низких цен, либо появления не востребованной продукции;
- ◆ потери потребителей при появлении новых конкурирующих фирм и т.д.;

б) среда, в которой цены контролируются фирмой. Ей присущи: ограниченная конкуренция, различия в предлагаемых товарах. Для данной среды характерны риски:

- ♦ усиления конкуренции;
- ♦ снижения доходов, вследствие снижения качества продукции в условиях отсутствия конкуренции и т.д.;

в) среда, где цены контролируются правительством (общественный транспорт, коммунальные услуги и т.д.). Государственные органы устанавливают конкретный уровень цен на контролируемые ими товары и услуги. В данном случае возникает риск ухода производителей из контролируемых государством отраслей вследствие низкого уровня рентабельности.

Для наиболее правильного установления цены необходимо четко представлять взаимоотношения между ценой и потребностями потребителей. При этом потребителя интересует: насколько полно товар удовлетворяет его потребности, а производителя – стоимость, обусловленная издержками. Наблюдается зависимость между объемом товарной массы и рыночной ценой, которая получила название эластичности спроса.

Эластичность спроса определяется отношением изменения величины спроса (в процентах) к изменению цен (в процентах).

Различают три вида товаров по степени эластичности:

1. Товары эластичного спроса. Процентное снижение цены вызывает процентное увеличение количества продаж товара. (Например, спрос на потребительские товары длительного пользования. Предположим, фирма продает женские пальто. При цене 10 000 руб. будет продано 100 штук, выручка составит 1 млн. рублей. При снижении цены вдвое реализация составит 500 штук, выручка – 2,5 млн. рублей).

2. Товары единичной эластичности – товары, для которых процентное снижение цены в точности компенсируется соответствующим процентным ростом количества продаж товара (Например, при цене сахара 30 млн. руб. за тонну купят 1 тонну, а при снижении цены вдвое купят 2 тонны. Снижение цены, в данном случае,

позволит расширить круг потребителей и, следовательно, является выгодным).

3. Товары неэластичного спроса – товары, снижение цен на которые вызывает настолько незначительный рост объема продаж, что выручка падает. (Например, при цене реализации соли 6 000 руб. за 1 кг объем реализации - 1 тонна, общий доход - 6 млн. рублей. Снижение цены до 5 000 рублей за 1 кг увеличит общий объем продаж на 0,1 тонны. Общий доход уменьшится до 5,5 млн. рублей. Снижение цены не выгодно).

На уровень эластичности спроса оказывают влияние следующие факторы:

- количество и доступность заменителей товара. В данном случае возникает риск потери потребителей вследствие повышения цен по сравнению с товарами-заменителями;
- важность и неотложность потребности, удовлетворяемой товаром;
- наличие у товара необходимых для его использования дополнений (фотоаппарат – пленки). Уменьшение цены на один товар может вызвать спрос на товар-дополнение;
- количество потребляемого товара;
- уровень денежных доходов и расходов потребителей;
- наличие конкуренции;
- использование фирмой мероприятий по стимулированию сбыта.

Особую сложность представляет определение верхнего уровня цен на товары-заменители. Для обеспечения стабильной работы фирмы необходимо устанавливать верхний уровень цен на товары с учетом их взаимозаменяемости. Например, рост цен на кофе приведет к росту спроса на чай, и, следовательно, на сопутствующий товар - лимоны. Вместе с тем, падение цен на лимоны не повлечет за собой роста спроса на чай.

При установлении верхнего уровня цен следует учитывать в цене полезность производимых товаров. Полезность товара по мере увеличения его количества падает. Например, покупатель готов уплатить *n*-ую сумму за стакан воды, чтобы утолить жажду. За второй

стакан он уже готов заплатить меньше, так как жажда утолена, а за 10-ый стакан он не заплатит ничего, так как полезность его стала нулевой.

При установлении цены следует учитывать, что если цена выше, чем предельная полезность товара, последняя порция не будет продана. Следовательно, цена будет снижаться до тех пор, пока не достигнет точно уровня полезности небольшой порции. Размер порции определяется объемом товара, предлагаемого на рынке, то есть, чем больше объем предложения, тем ниже верхний уровень цены, и наоборот.

При установлении верхнего уровня цены следует учитывать эффект замены и эффект дохода. Очевидно, что для потребителя увеличение цены означает снижение дохода, и, следовательно, он обратится к товарам-заменителям, позволяющим если не повысить, то сохранить на прежнем уровне его реальный доход.

Следует отметить, что на рынке верхний уровень цены определяется соотношением спроса и предложения, которые постоянно меняются под воздействием большого числа факторов: издержек, цен, доходов, вкусов потребителей и много другого.

Важную роль в установлении цены стремится играть каждый участник товародвижения. Чтобы обеспечить согласие и взаимную удовлетворенность участников каналов товародвижения, предприятие должно учитывать четыре фактора:

- долю прибыли участников каналов;
- ценовые гарантии;
- особые соглашения;
- воздействие повышения цен.

Отказ от любого из промышленных факторов в дальнейшем может привести к ошибкам установления верхнего уровня цен, и, как следствие, к банкротству предприятия вследствие не востребоваемости продукции потребителем.

Свобода предприятия в установлении цены ограничивается, с одной стороны, потребительским спросом, с другой – государством, которое влияет на уровень цен путем установления:

- ◆ фиксированных цен;
- ◆ регулируемых цен;

- ◆ свободных договорных цен.

С целью снижения уровня риска в установлении цены предприятию необходимо выработать собственную ценовую политику, исходя из целей ценообразования (табл. 7.4).

Таблица 7.4

Цели ценообразования

Цели	Характер цели	Уровень цен
Максимизация текущей прибыли	Краткосрочный	Высокий
Выживаемость	Краткосрочный	Крайне низкий
Лидерство на рынке	Долгосрочный	Низкий
Лидерство в качестве товаров	Долгосрочный	Высокий

Цена конкретного товара определяется взаимным действием трех групп факторов:

- ◆ индивидуальных издержек производства и сбыта;
- ◆ состоянием спроса;
- ◆ уровнем конкуренции на рынке.

Учет этих факторов помогает разработать следующие альтернативные методы ценообразования:

- на основе издержек;
- с ориентацией на уровень конкуренции;
- с ориентацией на спрос.

Особую угрозу несет в себе установление цены на новые товары. В данном случае, наибольшее распространение получили следующие стратегии:

- A) стратегия снятие сливок;
- B) стратегия проникновения на рынок;
- C) стратегия престижных цен;
- D) стратегия убыточного лидера,
- E) стратегия скользящей падающей;
- F) стратегия преимущественной цены.

Каждая из них имеет свои сильные стороны и угрозы, наиболее ярко они проявляются в двух первых стратегиях (табл. 7.5).

Таблица 7.5

Угрозы при выборе стратегии ценообразования

Стратегия	Угроза
1. Стратегия снятия сливок	<ol style="list-style-type: none"> 1. Привлечение конкурентов. (Высокие цены - высокие прибыли). 2. Неудачный уровень первоначальной цены может отрицательно сказаться на жизненном цикле товара. 3. Невостребованность продукции. 4. Потеря конкурентоспособности других товаров, выпускаемых предприятием.
2. Стратегия проникновения на рынок	<ol style="list-style-type: none"> 1. Потеря рынка вследствие: <ol style="list-style-type: none"> а) сужения товарной номенклатуры; б) выпуска стандартных товаров; в) сокращения числа модификаций товаров; г) усреднения параметров; д) снижения качества изделий. 2. Спрос на товар, значительно превышающий возможности фирмы.

Одним из наиболее распространенных методов, позволяющих определить, по какой цене необходимо реализовывать продукцию, чтобы обеспечить спрос на нее и получить запланированную прибыль, является анализ безубыточности, рассмотренный нами ранее (см. гл.4).

С точки зрения минимизации ценового риска, возникающего при выборе одного из возможных вариантов цен, рассмотрим следующий пример.

Предприятие Pet Lion производит продукцию одного вида, спрос на которую эластичен по цене. Переменные затраты на единицу продукции составляют 8 д.е., а постоянные – 84 тыс. д.е. При цене 20 д.е. предполагается, что спрос составит 16 000 изделий. Если же цену изделия снизить до 18 д.е., то спрос должен увеличиться до 24 000 изделий, но и постоянные затраты для данного объема производства увеличиваются в этом случае до 96 тыс. д.е. Какой вариант цены предпочесть предприятию для получения прибыли в размере 6 тыс.д.е.?

Составляющие анализа выгоды варианта цены:

- 1) определение прибыли при каждом варианте цены;
- 2) нахождение точки безубыточности для каждой цены реализации;
- 3) исчисление объема реализации, необходимого для достижения плановой прибыли при каждой из цен;

4) выбор наиболее выгодного варианта.

Определим прибыль при каждой цене (табл.7.6).

Таблица 7.6

Расчет показателей прибыли

Показатель	Варианты цены	
	20	18
1. Продажная цена единицы продукции, д.е.	20	18
2. Переменные затраты на одно изделие, д.е.	8	8
3. Маржинальная прибыль на одно изделие (стр. 1 - стр. 2). д.е.	12	10
4. Возможный спрос, шт.	16 000	24 000
5. Совокупная маржинальная прибыль (стр. 3 × стр. 4), д.е.	192 000	240 000
6. Постоянные затраты, д.е.	84 000	96 000
7. Расчетная прибыль (стр. 5 - стр. 6). д.е.	108 000	144 000
8. Плановая прибыль, д.е.	6 000	6 000
9. Точка безубыточности (стр. 6 : стр. 3), шт.	7 000	9 600
10. Объем продаж для получения планируемой прибыли [(стр. 6 + стр. 8) : стр. 3], шт.	7 500	10 200
11. Рентабельность плановая [стр. 8 : (стр. 2 × стр. 10 + стр. 6)] × 100, %	4,2	3,4

Проверим правильность вычислений:

плановая прибыль должна быть равна маржинальной прибыли на одно изделие, умноженной на разность планируемого для получения прибыли и безубыточного объема продаж, или

$$\text{стр. 3} \times (\text{стр. 10} - \text{стр. 9}) = \text{стр. 8.}$$

Действительно,

$$\text{I вариант: } 12 \times (7\,500 - 7\,000) = 6\,000 \text{ (д.е.);}$$

$$\text{II вариант: } 10 \times (10\,200 - 9\,600) = 6\,000 \text{ (д.е.).}$$

Эти расчеты позволяют сделать вывод о нецелесообразности снижения цены до 18 д.е.

Если цена будет снижена до этого уровня, то, как для покрытия затрат, так и для получения планируемой прибыли, предприятию придется увеличить объем производства и продаж на 37,1% и на 36% соответственно:

$$(9\,600 / 7\,000) \times 100\% - 100\% = 37,1\%;$$

$$(10200/7500) \times 100\% - 100\% = 36,0\%.$$

С учетом роста постоянных затрат, плановая рентабельность, при этом, будет ниже, чем при первом варианте цены, а возросший спрос может оказаться неудовлетворенным, поскольку для получения запланированной прибыли достаточно произвести 10 200 изделий, а не 24 000, на которые будет предъявлен спрос. Следует отметить, что и при первом варианте цены спрос на продукцию предприятия Pet Lion не удовлетворяется, поэтому ему нужно пересмотреть свою ценовую политику или увеличить объем производства, если для этого есть возможности.

7.4. Анализ риска невостробованности продукции

В данном случае мы остановимся на причинах, обуславливающих появление хозяйственного (производственного) риска.

Он по своей природе может быть связан с финансовыми, инвестиционными рисками, если речь идет о диверсификации действующего производства или вложении капитальных средств в новое.

Среди причин, обуславливающих возникновение хозяйственного риска, особое место занимает **риск невостробованности продукции**, возникающий вследствие отказа потребителя от продукции предприятия и определяющий величину возможного материального и морального ущерба, нанесенного субъектом хозяйствования по этой причине.

Ранее отмечалось, что предприниматель в своей деятельности стоит перед вечной дилеммой:

- ◆ что производить?
- ◆ для кого производить?
- ◆ как производить?

От решения этой триады вопросов и зависит возможный объем ущерба, который может быть получен, если продукция не будет реализована.

Особое место решение данной проблемы занимает в производственной деятельности. Во избежание возможных потерь, связанных с появлением невостребованной продукции, предприятие-производитель должно уметь выявить причины и факторы, приводящие к возникновению риска невостребованной продукции (рис. 7.1).



Рис. 7.1. Классификация факторов риска невостребованности продукции и причин его возникновения

Классификация факторов риска не востребованности продукции позволяет с различных сторон рассмотреть проблему отказа потребителей от произведенной продукции и найти пути и способы избежать подобной ситуации с наименьшими для предприятия потерями.

Цель такой классификации, как отмечает Ильенкова Н.Д., заключается в следующем:

- ◆ определение возможных направлений возникновения риска не востребованности продукции;
- ◆ анализ причин отказа потребителя от предложенной ему продукции;
- ◆ предварительная оценка возможных последствий возникновения риска не востребованности продукции;
- ◆ анализ возможностей избежания риска;
- ◆ поиск путей преодоления риска;
- ◆ поиск путей минимизации затрат на ликвидацию последствий при возникновении не востребованности продукции;
- ◆ создание информационной базы для принятия управленческих решений.

В соответствии со схемой (см. рис. 7.1) можно выделить тринадцать основных факторов риска не востребованности продукции. Остановимся более подробно на факторах производства для установления причин, приводящих к возникновению риска.

Факторы производства.

Они включают в себя: труд, производственные основные фонды и производственные оборотные средства. Каждый из этих факторов состоит из целого комплекса элементов, которые могут стать причиной возникновения риска не востребованности продукции (см. рис. 7.2).

К категории “*труд*” можно подходить в данном случае двояко:

- ◆ во-первых, это численность персонала предприятия;

- ♦ во-вторых, это время, затраченное работниками предприятия на производство продукции и содействие этому производству.



Рис. 7.2. Направления изучения причин возникновения риска неостребованности продукции по факторам производства

Трудовые ресурсы предприятия характеризуются их списочной численностью, которая в соответствии со статистической отчетностью в настоящее время подразделяется так:

- 1) промышленно-производственный персонал,
- 2) непромышленный персонал;
- 3) работники несписочного состава.

Из численности промышленно-производственного персонала выделяют

- 1) рабочих;
- 2) служащих, в том числе:
 - а) руководителей; б) специалистов.

Любая из этих групп или представитель группы при определенных условиях может быть носителем риска не востребоваемости продукции. Например, неправильно составленный специалистами прогноз спроса на продукцию предприятия приведет к неадекватности ее сбыта: произведенный объем продукции (или его часть) не будет реализован и превысит спрос. В результате этого предприятие понесет экономический ущерб.

Количество выпускаемой продукции зависит от квалификации работников, производящих ее. Если произведена продукция низкого качества – фирма теряет свою репутацию на рынке; кроме того, данная продукция не может быть реализована по цене, дающей достаточную прибыль. Как следствие этого, фирма несет моральный и материальный ущерб.

На производство продукции затрачивается время, которое, с точки зрения реализации продукции, может быть отнесено к полезно затраченному или к потерям рабочего времени (в случае появления не востребованной продукции). Этот вид потерь в дальнейшем будет рассмотрен более подробно.

Следующим фактором производства являются *производственные основные фонды*. К ним относятся:

- ◆ здания;
- ◆ сооружения;
- ◆ передаточные устройства;
- ◆ машины и оборудование;
- ◆ транспортные средства;
- ◆ инструмент, производственный и хозяйственный инвентарь;
- ◆ другие виды основных средств

С точки зрения риска не востребоваемости продукции интересна та часть основных фондов предприятия, которая задействована на производстве продукции и переносит на нее свою стоимость.

Если произведенная продукция не нашла потребителя, естественно, перенесенная часть стоимости основных фондов не будет возмещена и станет одной из составляющих экономического ущерба, нанесенного предприятию не востребоваемостью его продукции.

Причинами, непосредственно связанными с основными фондами предприятия, могут быть:

- качество основных производственных фондов (наличие и степень физического и морального износа ОПФ, в том числе оборудования; надежность ОПФ и работы оборудования);
- режим использования ОПФ и оборудования (соответствие между фактическим и технологическим режимами работы ОПФ, соблюдение технических норм их эксплуатации).

Использование физически устаревших ОПФ и оборудования неизбежно приводит к снижению качества продукции и увеличению затрат на ее производство, что в конечном итоге ведет к удорожанию и снижению спроса на нее. Использование морально устаревшего оборудования не позволяет производить современную, пользующуюся спросом продукцию.

Нередко предприятие вынуждено перекрывать время простоев нарушением технологии и дополнительной работой на данном оборудовании. Для целей анализа надо выделить:

а) несоблюдение режима работы производственных основных фондов по причинам, зависящим от предприятия. К ним относятся: низкий уровень управления, просчеты в планировании, недостаточное знание технологии производства и др.;

б) несоблюдение режима работы производственных основных фондов по причинам, не зависящим от предприятия. Сюда относятся: аварийные остановки, отключение электроэнергии, забастовки и т.п.

Очевидно, что анализ влияния производственных основных фондов предприятия на риск не востребоваемости возможен только по

группам основных фондов, ибо они имеют различные нормативные сроки эксплуатации, режим работы, разный уровень надежности. Более того, степень их участия в производственном процессе неодинакова.

Еще одним фактором производства являются *производственные оборотные средства*. Вместе со средствами обращения они образуют оборотные средства предприятия, среди которых большую роль играют материальные ресурсы, или материалы. В их состав входят:

- ◆ основные строительные материалы;
- ◆ вспомогательные материалы, например электроды, пластификаторы бетонной смеси, пакля и т.д. в строительстве;
- ◆ запасные части для ремонта;
- ◆ комплектующие изделия;
- ◆ тара;
- ◆ прочие материалы;
- ◆ отходы производства.

Данная классификация может быть скорректирована в зависимости от отраслевой принадлежности предприятия.

При превращении риска невостребованности в реальность предприятие несет убыток по всем видам материалов. Данный риск складывается из двух составляющих:

- **явной** - прямые материальные затраты на потребленные в процессе производства продукции материалы;
- **неявной** - скрытые потери, причинами которых могут быть:
 1. Вид материала.
 2. Цена единицы материальных ресурсов.
 3. Закупочная политика.
 4. Отходы производства.

В случае отказа от более дорогостоящих материалов и комплектующих, ввиду финансовых трудностей, предприятие может потерпеть ущерб, несмотря на некоторое снижение цены на продукцию вследствие снижения ее качественных, эстетических или других

характеристик. Итогом может стать не ожидаемая экономия, а потери в объемах продаж и конкурентоспособности изделия.

Риск не востребоваемости продукции можно снизить путем разработки закупочной политики предприятия, позволяющей экономить на цене единицы материальных ресурсов.

Еще одной причиной риска не востребоваемости продукции, вследствие ее удорожания, являются отходы производства, которые возникают по следующим причинам:

- нарушение технологического процесса производства продукции;
- замена материалов, предусмотренных технологией;
- низкое качество материалов;
- недостаточная квалификация персонала.

Причины возникновения риска не востребоваемости продукции могут быть внешними и внутренними, что схематично представлено на рис. 7.3.

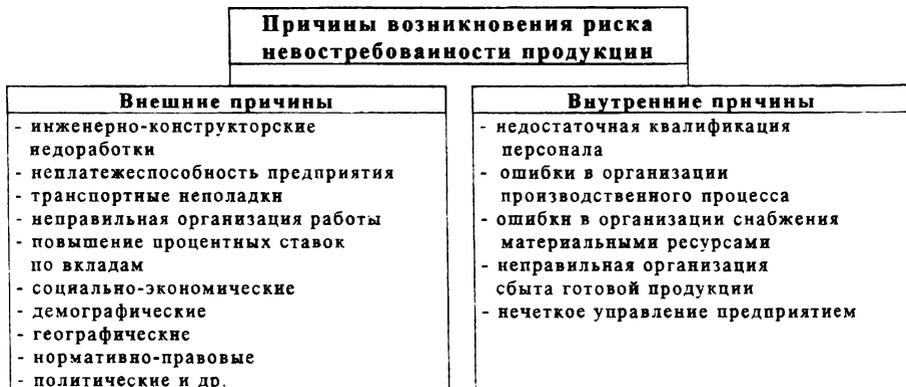


Рис. 7.3. Причины возникновения риска не востребоваемости продукции

А. Методика расчета и анализа влияния трудового фактора на возникновение риска не востребоваемости продукции.

Исходя из предложенной классификации факторов риска не востребоваемости продукции, рассмотрим методику определения

влияния использования производственных рабочих в соответствии с их квалификацией и труда других категорий промышленно-производственного персонала предприятия на возникновение риска невостребованности продукции и такие результаты деятельности предприятия, как затраты на производство, объем продаж и прибыль.

Объем готовой продукции (Q), произведенной предприятием в отчетном периоде, можно подразделить на две части:

- ♦ объем востребованной продукции - $Q_{\text{вост}}$;
- ♦ объем невостребованной продукции - ΔQ ;

тогда:

$$Q = Q_{\text{вост}} + \Delta Q \quad (7.7)$$

Ущерб, возникший при появлении продукции ΔQ , связан с затратами, которые понесло предприятие:

$Z_{\text{т}}$ - прямые затраты труда на производство продукции;

$Z_{\text{оф}}$ - затраты, связанные с использованием основных производственных фондов;

$Z_{\text{м}}$ - материальные затраты;

$Z_{\text{упр}}$ - управленческие расходы, т.е.

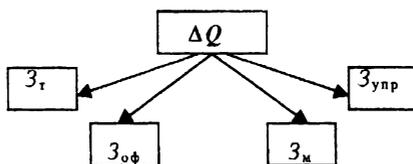


Рис. 7.4. Структура затрат предприятия

Рассмотрим влияние каждого фактора затрат на риск невостребованности продукции.

Наличие риска невостребованности продукции по фактору “труд” можно определить, изучив соответствие среднего тарифного разряда рабочих среднему тарифному разряду выполняемых ими работ, т.е. соответствие квалификации рабочих сложности работ.

ПРИМЕР.

Таблица 7.7

Соответствие квалификации рабочих сложности работ

Разряд работы (y_i) Разряд рабочего (x_i)	1-й	2-й	3-й	4-й	5-й	6-й	Итого ($\sum x_i$)
1-й	4						4
2-й	2	5	12				19
3-й		3	16	8			27
4-й			8	24	6		38
5-й				6	12	2	20
6-й					2	10	12
Итого ($\sum y_i$)	6	8	36	38	20	12	120

Средний тарифный разряд рабочего (\bar{x}):

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i f_i}{\sum f_i} \quad (7.8)$$

где x - номер разряда в разрядной сетке, принятой на предприятии;

f - число рабочих i -ого разряда;

y - номер разряда работ.

В нашем случае:

$$\bar{x} = \frac{1 \times 4 + 2 \times 19 + 3 \times 27 + 4 \times 38 + 5 \times 20 + 6 \times 12}{120} = \frac{447}{120} = 3,73.$$

Аналогично,

$$\bar{y} = \frac{\sum y_i f_i}{\sum f_i}, \quad (7.9)$$

тогда:

$$\bar{y} = \frac{1 \times 6 + 2 \times 8 + 3 \times 36 + 4 \times 38 + 5 \times 20 + 6 \times 12}{120} = \frac{454}{120} = 3,78.$$

Соотношение разрядов рабочих и выполняемых работ можно назвать *индексом соответствия* и записать следующим образом:

$$i_{\text{соответствия}} = \frac{\bar{x}}{\bar{y}}, \quad (7.10)$$

где \bar{x} , \bar{y} - средний разряд рабочих, работ.

Имеющиеся расхождения между средним тарифным разрядом рабочих и средним разрядом выполняемых ими работ не очень значительны. Однако из таблицы видно, что только в 71 случае из 120, что составляет 59,2%, разряды рабочих и выполняемых ими работ совпадают. Это соответствие нетрудно проследить по диагонали из верхнего левого к нижнему правому углу таблицы: это *диагональ соответствия*. Частота несовпадения выше этой диагонали (28 случаев, или 23,3% от общего числа) свидетельствует о возможном появлении риска не востребоваемости продукции из-за снижения ее качества вследствие отставания квалификации рабочих от сложности работ. В 21 случае (17,5%) они группируются ниже диагонали соответствия: рабочие выполняют работы ниже своей квалификации. При оплате труда по уровню квалификации это вызовет рост затрат на производство продукции по сравнению с запланированной величиной себестоимости, возможное удорожание готовой продукции и возникновение, по данной причине, риска не востребоваемости.

Чем ближе индекс соответствия к единице, тем меньше риск не востребоваемости продукции. Разница между единицей и величиной индекса соответствия показывает размер несоответствия разрядов рабочих и работ. Для нашего примера:

$$i_{\text{соответствия}} = \frac{3,73}{3,78} = 0,987;$$

$$i_{\text{несоответствия}} = 1 - i_{\text{соответствия}} = 1 - 0,987 = 0,013 .$$

Связь квалификации рабочих с возникновением риска не востребоваемости продукции и показателями деятельности предприятия можно формализовать, для чего введем следующие обозначения:

- f_a - число случаев, в которых разряд рабочих ниже разряда работ;
- f_b - число случаев превышения разрядов рабочих над разрядами работ;
- Σf - общее число рабочих;
- q - количество единиц продукции данного вида, шт.;
- Q - общий объем продаж, д.е.;
- ΔQ - фактическое изменение объема продаж по сравнению с запланированным (+;-), д.е.;
- p - цена единицы продукции, д.е.;
- Δp - изменение цены единицы продукции, д.е.;

Z - затраты на производство, д.е.;
 $Z_k, Z_{от}, Z_T$ - дополнительные затраты: на восстановление
 запланированного уровня качества, из-за возникновения
 сверхплановых отходов, за счет доплат по тарифу, д.е.;
 GP - валовая прибыль, д.е.;
 пл., л - показатели расчетного периода: планового, отчетного.

Тогда можно связь квалификации рабочих с риском
 невостребованности продукции и финансовыми результатами
 деятельности предприятия представить в виде таблицы 7.8.

Таблица 7.8
**Связь квалификации рабочих с риском невостребованности
 продукции и финансовыми результатами деятельности
 предприятия**

1-й вариант: $\bar{x} < \bar{y}$ (квалификация рабочих ниже сложности работ) $\frac{f_a}{\sum f}$	Доля случаев несовпадения разрядов в общем числе случаев $\frac{f_a + f_b}{\sum f}$	2-й вариант: $\bar{x} > \bar{y}$ (квалификация рабочих выше сложности работ) $\frac{f_b}{\sum f}$
Снижение качества и повышение затрат $Z_1 = Z_{пл} + Z_k + Z_{от}$ $Z_1 > Z_{пл}$	Повышение затрат по сравнению с планом $Z_{пл} < Z_1$	Повышение затрат за счет доплат рабочим по тарифу $Z_1 = Z_{пл} + Z_T$ $Z_1 > Z_{пл}$
Риск ухудшения качества $Q_1 \leq Q_{пл}$ $Q_1 = Q_{пл} - \Delta Q$	Риск увеличения цены $Q_1 \leq Q_{пл}$ $Q_1 = Q_{пл} - \Delta Q$	
Реализация продукции по запланированной цене $Q_1 = \sum q_1 p_1$, где $p_1 = p_{пл}$	Сохранение нормы прибыли, увеличение цены $Q_1 = \sum q_1 p_1$, где $p_1 > p_{пл}$, $\Delta p = Z_T$	
Уменьшение нормы прибыли $GP_1 < GP_{пл}$, так как $GP_1 = Q_1 - Z_1$	Возможное сохранение запланированной суммы прибыли $GP_1 \leq GP_{пл}$, в зависимости от размера $\Delta Q = Q_1 - Q_{пл}$	

Таким образом, появляется возможность определить, за счет чего
 и насколько отклонились фактические показатели производственной

себестоимости, объема продаж, прибыли от запланированных, вследствие несовпадения квалификации рабочих и разрядов выполняемых ими работ. *Рассмотрим два варианта.*

Первый вариант: квалификация рабочих ниже сложности работ, что повлекло за собой снижение качества продукции, и, как следствие, возможность возникновения риска:

$$GP_1 < GP_{пл} \quad , \quad (7.11)$$

$$GP_1 = Q_1 - Z_1 \quad , \quad (7.12)$$

но $Q_1 = Q_{пл} - \Delta Q \quad , \quad (7.13)$

а $Z_1 = Z_{пл} + Z_K + Z_{от} \quad . \quad (7.14)$

Следовательно:

$$\begin{aligned} GP_1 &= (Q_{пл} - \Delta Q) - (Z_{пл} + Z_K + Z_{от}) = \\ &= (Q_{пл} - Z_{пл}) - (\Delta Q + Z_K + Z_{от}) = \\ &= GP_{пл} - (\Delta Q + Z_K + Z_{от}) = GP_{пл} - \Sigma \Delta \quad , \end{aligned} \quad (7.15)$$

где $\Sigma \Delta$ - суммарное уменьшение фактической величины прибыли из-за неустребованности продукции, исправления брака и наличия сверхплановых отходов производства.

В результате, плановая прибыль уменьшилась на величину произведенной, но неустребованной продукции, дополнительных затрат на обеспечение необходимого качества и сумму сверхплановых отходов производства.

Отношение $\Sigma \Delta / GP_1$ покажет долю уменьшения фактической прибыли за счет действия факторов, возникших вследствие несоблюдения планового уровня квалификации рабочих.

На практике круг таких факторов может быть достаточно широк. Методика расчета их влияния на финансовые результаты деятельности предприятия должна в каждом случае конкретизироваться.

Второй вариант: квалификация рабочих выше разряда работ.

В этом случае наблюдается рост цены на готовую продукцию вследствие роста производственной себестоимости за счет доплат рабочим по тарифу, соответствующему их квалификации

Повышение цены может стать источником возникновения риска и недополучения фактической прибыли, по сравнению с запланированной:

$$GP_1 \leq GP_{пл} \quad (7.16)$$

Пусть $GP_1 = Q_1 - Z_1$, (7.17)

но $Q_1 = \sum q_1 p_1$, (7.18)

а $Z_1 = Z_{пл} + Z_T$, (7.19)

где $p_1 > p_{пл}$, а $q_1 \leq q_{пл}$

Так как $\sum q_1 p_1 = \sum q_{пл} (p_{пл} + \Delta p) = \sum q_{пл} p_{пл} + \sum q_{пл} \Delta p$, (7.20)

то $GP_1 = Q_1 - Z_1 = (\sum q_{пл} p_{пл} + \sum q_{пл} \Delta p) - (Z_{пл} + Z_T) =$
 $= (\sum q_{пл} p_{пл} - Z_{пл}) + \sum q_{пл} \Delta p - Z_T = GP_{пл} + \sum q_{пл} \Delta p - Z_T$, (7.21)

где $\sum q_{пл} p_{пл} - Z_{пл} = GP_{пл}$, (7.22)

а $\sum q_{пл} \Delta p - Z_T$ - разность между приростом выручки при запланированном объеме реализации продукции и дополнительными затратами на оплату труда.

Предприятие получит прибыль, если $\sum q_{пл} \Delta p > Z_T$ при $q_1 = q_{пл}$, что объясняется тем, что за счет роста выручки от реализации продукции будут компенсированы повышенные затраты на оплату труда.

Если $\sum q_{пл} \Delta p = Z_T$, то $GP_1 = GP_{пл}$, т.е. для сохранения равенства между запланированной прибылью и фактической необходимо адекватное соответствие роста выручки от реализации продукции за счет прироста цены росту расходов на оплату труда.

Предприятие терпит убыток даже при условии реализации всего запланированного объема продукции, если $\sum q_{пл} \Delta p < Z_T$. Величина ущерба складывается из затрат на производство продукции и части Z_T , не компенсированной приростом цены.

Аналогичным образом можно проанализировать влияние производственных фондов, материальных ресурсов (см. далее) на риск не востребоваемости продукции и результаты деятельности предприятия.

Б. Методика расчета и анализ материальных ресурсов как фактора риска не востребоваемости продукции.

В анализе материальных ресурсов могут быть использованы различные показатели: натуральные и стоимостные, абсолютные и относительные. Это дает возможность определить достаточность и наличие излишних материалов, затраты на них; долю каждого вида в общем расходе материалов, в затратах на производство продукции, что позволяет увидеть наиболее уязвимые места, на которые необходимо обратить внимание, особенно если производство материалоемкое.

В процессе своего кругооборота, начиная от закупки и заканчивая реализацией готовой продукции, материальные оборотные средства проходят несколько этапов, на каждом из которых может возникнуть риск не востребоваемости продукции. Эти этапы можно объединить в три группы:

1. Материалы на предпроизводственном этапе. Данный этап, с точки зрения возникновения риска, наиболее опасен, так как именно здесь необходимо обеспечивать соответствие между фактической закупкой материалов и запланированным объемом производства. Если возникает нехватка какого-либо из запланированных в производстве материалов, то его, как правило, заменяют на аналогичные по своему назначению материальные ресурсы.

Однако это может вызвать:

- удорожание готовой продукции из-за повышенной цены на заменяющий материал;
- рост общего потребления материальных ресурсов при производстве планового объема работ, в случае, если удельный расход материала-заменителя на единицу продукции выше, чем у планируемого к потреблению материала;
- рост сверхнормативных расходов.

2. Материалы в процессе производства – риск неостребованности продукции возникает в процессе производства из-за действия материального фактора производства.

3. Реализация готовой продукции – риск ее неостребованности может появиться на последнем этапе кругооборота материальных оборотных средств, когда они превратились в готовую продукцию, поскольку заменяющий материал может вызвать изменение внешнего вида или качества продукции.

Как уже отмечалось, при замене одного вида материала другим возможны три случая:

1. Используемый новый материал дороже заменяемого, следовательно, материальные затраты увеличатся.

При анализе влияния цен требуется выяснить, в какой мере оно зависит от изменения закупочных цен на материалы, а в какой – от изменения транспортных и заготовительных расходов. Это позволяет более точно определять влияние роста прямых затрат на материалы на увеличение себестоимости продукции.

2. Если заменяющий материальный ресурс соответствует по цене заменяемому, но на единицу продукции его расходуется больше, чем предусматривалось планом (нормой), то общие материальные затраты увеличатся.

Анализ влияния изменения удельного расхода материала на изменение общих материальных затрат позволяет определить, на сколько отклонились фактические затраты от плановых в результате изменения расхода материала на одно изделие из-за применяемой технологии, качества материала, квалификации рабочих и других причин.

3. Фактический расход материала может оказаться выше запланированного из-за особенностей технологии, качества материала и других причин, а в ряде отраслей планируются технологические потери. В этих случаях увеличиваются отходы материалов по

сравнению с планом или возникает брак, что также повышает себестоимость продукции.

Для сводного учета действия всех факторов на величину материальных затрат можно применить способ цепных подстановок.

Рассмотрим методику анализа с использованием данного способа на следующем примере.

Анализ исходных данных (см. табл. 7.9) показывает, что при пошиве женского костюма отечественная чистошерстяная ткань была заменена на более дорогую импортную смесовую, подкладочная полиэстровая подорожала, а приклада израсходовали больше, чем предусматривалось планом. Это вызвало повышение себестоимости изделия по статье “Сырье и материалы” на 48,1 тыс. д.е. ($377,1 - 329,0 = 48,1$) или на 14,6% ($377,1 : 329,0 \times 100 - 100 = 14,6$). Столь существенное отклонение фактических материальных затрат от плановых требует углубленного анализа вызвавших его факторов и размера их влияния на результативный показатель.

Рассчитаем влияние изменения цен на полиэстровую ткань на увеличение затрат на материалы:

$$(32\ 000 - 30\ 000) \times 2,8 = 5\ 600 = 5,6 \text{ (тыс. д.е.)}$$

Убедимся в том, что по данному виду материальных ресурсов затраты из-за действия фактора удельного расхода не изменились, поскольку фактический расход материала на изделие равен запланированному:

$$(2,8 - 2,8) \times 30\ 000 = 0.$$

Проверим правильность наших расчетов разностью между плановой и фактической стоимостью полиэстровой ткани, израсходованной на данное изделие:

$$\begin{aligned} 89,6 - 84,0 &= 5,6 \text{ (тыс. д.е.)} \\ \text{или } 5,6 + 0 &= 5,6 \text{ (тыс. д.е.)} \end{aligned}$$

Таблица 7.9

**Себестоимость женского костюма
по статье "Сырье и материалы"**

№ п/п	Наименование материала	По плану			Фактически		
		количес- тво, м	цена за 1 м, д.е.	стоимость, тыс. д.е.	количес- тво, м	цена за 1 м, д.е.	стоимость, тыс. д.е.
1	Ткань чистошерстяная отечественная	3,0	80 000	240,0			
2	Ткань полиэстровая подкладочная	2,8	30 000	84,0	2,8	32 000	89,6
3	Приклад	1,0	5 000	5,0	1,5	5 000	7,5
4	Ткань шерстяная смесовая импортная				2,8	100 000	280,0
	Итого	-	-	329,0	-	-	377,1

Убедившись в правильности вычислений, перейдем к расчету влияния фактора изменения материальных затрат по материалу "приклад":

$$(5\ 000 - 5\ 000) \times 1,0 = 0;$$

$$(1,5 - 1,0) \times 5\ 000 = 2\ 500 = 2,5 \text{ (тыс. д.е.)}$$

$$\text{Проверка: } 7,5 - 5,0 = 2,5 \text{ (тыс. д.е.)}$$

$$\text{или } 0 + 2,5 = 2,5 \text{ (тыс. д.е.)}$$

В нашем примере материал "ткань чистошерстяная отечественная" был заменен материалом "ткань шерстяная смесовая импортная". Фактический удельный расход заменяющего материала оказался меньше запланированного, но цена одного метра импортной ткани больше, чем цена одного метра отечественной.

Действие фактора "замена" в целом можно исчислить как разность между фактической стоимостью заменяющего материала и плановой стоимостью заменяемого материала:

$$280,0 - 240,0 = 40,0 \text{ (тыс. д.е.)}$$

Поскольку влияние данного фактора на общее изменение материальных затрат сложилось под влиянием изменения двух факторов – “цен” и “удельного расхода”, мы можем детализировать резульативный показатель, разложив его на составляющие факторные. Тогда получаем, что:

$$(100\ 000-80\ 000)\times 2,8=56\ 000=56,0\ (\text{тыс. д.е.});$$

$$(2,8-3,0)\times 80\ 000= -16\ 000= -16,0\ (\text{тыс. д.е.}).$$

$$\text{Проверка: } 56,0-16,0=40,0\ (\text{тыс. д.е.}).$$

Представим полученные результаты влияния факторов на изменение материальных затрат в сводной таблице (табл. 7.10).

Таблица 7.10

Таблица отклонений факторов

№ п/п	Вид материала	Общее отклонение материальных затрат от плана, тыс. д.е.	В том числе за счет изменения, тыс. д.е.		
			цен	норм расхода	Замены
1	Ткань чистошерстяная отечественная	+40,0 -240,0	+56,0 -	-16,0 -	-240
2	Ткань полиэстровая подкладочная	+5,6	+5,6	-	-
3	Приклад	+2,5	-	+2,5	-
4	Ткань шерстяная смесовая импортная	+280,0	-	-	+280,0
	Итого	+48,1	+61,6 +5,6	-13,5 +2,5	+40,0

Примечание. подчеркнутые значения приведены с учетом разложения фактора “замена” на составляющие его факторы – “цен” и “норм расхода”.

Можно сделать вывод, что повышение себестоимости женского костюма по статье "Сырье и материалы" в основном (на 83,16%=40:48,1×100) вызвано заменой одного вида ткани другим.

Причем это произошло из-за более высокой стоимости заменяющего сырья.

Цена заменяющего материала оказалась выше цены заменяемого на 25%.

$$(100\ 000:80\ 000 \times 100 - 100) = 25\%.$$

Доля отклонения стоимости заменяющего материала от заменяемого за счет изменения цены составила:

$$1,4 = 56,0 : 40,0;$$

а доля отклонения общих материальных затрат от запланированных по той же причине:

$$1,1642 = 56,0 : 48,1.$$

В некоторой степени этим было компенсировано снижением удельного расхода заменяющей ткани. Его влияние на изменение стоимости заменяющей ткани составило:

$$-16,0 : 40,0 = -0,4;$$

а на изменение себестоимости изделия по статье "Сырье и материалы":

$$-16,0 : 48,1 = -0,3326.$$

Однако данной компенсации оказалось недостаточно для сохранения фактических материальных затрат на изготовление продукции на уровне плана. Поэтому, по результатам анализа материальных затрат, можно сделать вывод, что основным фактором, вызвавшим повышение материальных затрат по сравнению с запланированной величиной, явилась замена одного вида материального ресурса другим. Этим можно объяснить и возможность возникновения риска невостребованности продукции.

Для материальных ресурсов как фактора риска невостребованности продукции причиной может стать особенность учетной политики, принятой на предприятии.

Рассмотрим некоторые особенности учета материалов.

В соответствии с принятой на предприятии учетной политикой, он может состоять из различных методов учета и списания материальных ресурсов в затраты на производство или на реализацию для определения их фактической себестоимости:

- метод средней себестоимости;
- метод себестоимости первых по времени закупок;
- метод себестоимости последних по времени закупок;
- идентификационный (партионный) метод.

Рассмотрим перечисленные методы.

А. Средняя себестоимость учитываемого материального ресурса исчисляется отдельно по каждому структурному подразделению, т.е. месту его хранения на предприятии.

Метод заключается в следующем:

- 1) находят суммарную стоимость остатка материала на начало месяца и материала, поступившего в течение месяца;
- 2) суммируют остатки материала на начало месяца и количество поступившего за месяц материала;
- 3) полученную суммарную стоимость материала делят на полученное суммарное количество материала.

В соответствии с этим методом среднюю себестоимость можно рассчитывать только по окончании отчетного месяца, когда будут оприходованы все партии поступившего материала. Вместе с тем, в течение месяца происходит движение материалов – выдача, реализация, списание. Каждую из хозяйственных операций необходимо документально оформить. Однако в соответствии с методом, все операции являются как бы отсроченными в отношении их стоимостной оценки и завершаются окончательно только после расчета средней себестоимости.

Учет поступления и отпуска материалов по методу средней себестоимости значительно облегчает определение финансовых результатов деятельности предприятия, контроль за правильностью

расчетов и удобен при налогообложении.

Б. Согласно *методу расчета себестоимости первых по времени закупок* - ФИФО (FIFO) предусматривается, что материалы, поступившие в первой партии, используются, т.е. запасы, которые первыми поступают в производство, должны быть оценены по себестоимости первых по времени закупок.

Порядок оценки не зависит от фактической последовательности расходования материалов. При расчетах применяется формула:

$$P = H + П - K \quad , \quad (7.23)$$

где P - стоимость израсходованных материалов;

H - остаток материалов на начало периода;

$П$ - стоимость поступивших материалов за период;

K - остаток материалов на конец периода.

Остатки материалов на конец периода оцениваются по цене последней закупки:

$$K = V \times Ц \quad , \quad (7.24)$$

где V - количество материалов на конец отчетного периода в натуральном выражении;

$Ц$ - цена последней закупки.

ПРИМЕР. Остаток ткани на складе на начало периода – 500 000 руб., а на конец периода – 100 м, цена последней закупки – 10 000 руб., поступило за период материалов на 2 000 000 руб.

Остаток на конец периода в денежном выражении составит:

$$K = 100 \times 10\,000 = 1\,000\,000 \text{ (руб.)}$$

Расход материалов по методу ФИФО:

$$P = 500\,000 + 2\,000\,000 - 1\,000\,000 = 1\,500\,000 \text{ (руб.)}$$

Этот метод позволяет увеличить остатки производственных

запасов при росте их цен. При оценке активов наблюдается рост имущественного состояния предприятия, однако, в данном случае возрастет сумма налога на имущество, будет меньше себестоимость, а значит, выше прибыль и налог на нее.

Следствием применения данного метода является то, что запасы на конец периода оцениваются практически по их фактической себестоимости, и в себестоимости реализованной продукции учитываются цены наиболее ранних закупок, что приводит к ситуации, когда, при использовании метода ФИФО прибыль предприятия оказывается относительно завышенной.

В. Расчет себестоимости материалов, исходя из *себестоимости последних по времени закупок* - ЛИФО (LIFO). Здесь предполагается, что используются материалы, поступившие с последней партией, а себестоимость запасов на конец периода определяется, исходя из себестоимости наиболее ранних закупок.

ПРИМЕР. Остаток ткани на конец периода – 100 м, цена первой закупки – 8 000 руб. Остаток на начало периода – 500 000 руб. Поступило материалов за период на 2 000 000 руб.

$$K = 100 \times 8\,000 = 800\,000 \text{ (руб.)}$$

Расчет материалов по методу ЛИФО:

$$P = 500\,000 + 2\,000\,000 - 800\,000 = 1\,700\,000 \text{ (руб.)}$$

т.е. на себестоимость списывается сумма большая, чем при использовании метода ФИФО.

Метод ЛИФО позволяет гораздо более точно определить себестоимость реализованной продукции и чистую прибыль от реализации, однако искажает себестоимость запасов на конец года. Вместе с тем, данный метод обеспечивает увязку текущих доходов и расходов и позволяет сгладить влияние инфляции. При использовании данного метода существенно занижается прибыль предприятия, особенно в условиях роста цен.

С точки зрения обнаружения возможности возникновения риска не востребоваемости продукции, наиболее предпочтительно использовать тот метод, который обеспечит наименьшую величину расходов на материалы, поскольку чем ниже затраты, тем, возможно, меньшей в итоге будет цена реализации готовой продукции. Следовательно, риск ее не востребоваемости по этой причине не возникнет.

Г. Применение перечисленных методов имеет свои условные допущения, которых лишено применение *идентификационного метода*. Он предполагает ведение индивидуального или партионного учета материальных ресурсов, как при их поступлении, так и при выдаче. Причем каждая поступившая партия маркируется ярлыком. При отпуске материалов в накладной, лимитно-заборной карте, требовании или ведомости указывают, из какой партии производится выдача. Обычно идентификационный метод применяется для учета дорогостоящих, особо важных (дефицитных, импортных и т. п.) материалов в единичном производстве.

Можно сделать вывод, что во избежание риска не востребоваемости продукции предприятие должно выбирать такой метод учета материалов, который:

- ◆ во-первых, будет наиболее точно отражать реальную стоимость потребленных в процессе деятельности материальных ресурсов;
- ◆ во-вторых, позволит минимизировать стоимость расхода материалов с позиции их учета.

Таким методом является метод ФИФО.

СЛОВАРЬ ОСНОВНЫХ ТЕРМИНОВ К ГЛАВЕ 7

ВЕЕР РАВНОВЕРОЯТНЫХ СОБЫТИЙ - группировка величин, характеризующих состояние рынка.

ВЕРХНИЙ УРОВЕНЬ ЦЕН НА ТОВАРЫ-ЗАМЕНИТЕЛИ - максимально возможный уровень цен, учитывающий полезность товара, при котором он может быть приобретен потребителем с выгодой для себя.

ДОГОВОРНЫЕ ЦЕНЫ - цены, устанавливаемые соглашением покупателя и продавца, т.е. учитывающие только спрос и предложение на данный товар.

ДЕРЕВО РЕШЕНИЙ - графический метод, используемый в анализе маркетинговых решений, в котором отражаются: действие, событие и последствие.

ЗАКОН УБЫВАЮЩЕЙ ПОЛЕЗНОСТИ - тенденция, характеризующая следующую закономерность: "По мере увеличения количества единиц потребляемого блага достигается "насыщаемость", и каждая последующая единица обладает для потребителя все меньшей полезностью".

ИНДЕКС СООТВЕТСТВИЯ - соотношение разрядов рабочих и разрядов выполняемых ими работ. Чем ближе индекс соответствия к единице, тем меньше риск невостребованности продукции. Разница между единицей и величиной индекса соответствия показывает размер несоответствия разрядов рабочих и работ.

ИНФЛЯЦИЯ - падение покупательной способности каждой денежной единицы.

ИНФЛЯЦИЯ ИЗДЕРЖЕК - увеличение количества денег, по сравнению с товарной массой, вызывающее превышение спроса над предложением и, соответственно, рост цен на товары.

ИНФЛЯЦИЯ СПРОСА - уменьшение товарной массы (по сравнению с денежной), приводящее к превышению спроса над

предложением, вызывая рост цен.

ОПТИМАЛЬНАЯ ЦЕНА ПРЕДЛОЖЕНИЯ - сумма денежных затрат производителя в наилучшем варианте использования производственных ресурсов.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКОЕ РАВНОВЕСИЕ - ситуация, когда потребитель не может увеличить общую полезность, получаемую при данном бюджете (доходе) при изменении структуры расходов (т.е. расходуя меньше денег на покупку одного блага и больше - на покупку другого).

ПРЕДЛОЖЕНИЕ - то количество товаров, которое продавцы готовы представить к продаже при данной цене.

РИСК НЕВОСТРЕБОВАННОСТИ ПРОДУКЦИИ - риск, возникающий вследствие отказа потребителя от продукции предприятия и определяющий величину возможного материального и морального ущерба, нанесенного субъектам хозяйствования по этой причине.

СРЕДА, В КОТОРОЙ ЦЕНА КОНТРОЛИРУЕТСЯ РЫНКОМ - среда, характеризующаяся высоким уровнем конкуренции и связанными с этим рисками: не востребованности продукции, вследствие установления высоких цен; снижения доходов, вследствие установления низких цен, либо появления не востребованной продукции; потери потребителей при появлении новых конкурирующих фирм и т.д.

СРЕДА, В КОТОРОЙ ЦЕНЫ КОНТРОЛИРУЮТСЯ ФИРМОЙ - среда, которой присущи ограниченная конкуренция, различия в предлагаемых товарах. Для данной среды характерны риски: усиления конкуренции; снижения доходов, вследствие снижения качества продукции в условиях отсутствия конкуренции и т.д.

СРЕДА, ГДЕ ЦЕНЫ КОНТРОЛИРУЮТСЯ ПРАВИТЕЛЬСТВОМ - среда, в которой государственные органы устанавливают конкретный уровень цен на контролируемые ими товары и услуги (общественный транспорт, коммунальные услуги и т.д.).

ТОВАРЫ ЭЛАСТИЧНОГО СПРОСА - товары, для которых процентное снижение цены вызывает процентное увеличение количества продаж.

ТОВАРЫ ЕДИНИЧНОЙ ЭЛАСТИЧНОСТИ - товары, для которых процентное снижение цены в точности компенсируется соответствующим процентным ростом количества продаж.

ТОВАРЫ НЕЭЛАСТИЧНОГО СПРОСА - товары, для которых снижение цены вызывает настолько незначительный рост объема продаж, что выручка падает.

ТРУДОВЫЕ РЕСУРСЫ ПРЕДПРИЯТИЯ - списочная численность работающих, которая в соответствии со статистической отчетностью в настоящее время подразделяется на: промышленно-производственный персонал; непромышленный персонал; работников несписочного состава.

ФАКТОРЫ ПРОИЗВОДСТВА - включают в себя: труд, производственные основные фонды и производственные оборотные средства. Каждый из данных факторов состоит из целого комплекса элементов, которые могут стать причиной возникновения риска не востребоваемости продукции.

ЦЕНА ПРЕДЛОЖЕНИЯ - цена, по которой производитель предлагает потребителю свой товар.

ЦЕНА РАВНОВЕСИЯ - компромиссная (рыночная) цена, по которой продавец еще согласен продавать (по более низкой цене продажа убыточна), а покупатель еще согласен купить (по более высокой цене покупка убыточна).

ЦЕНА РАВНОВЕСИЯ - точка пересечения кривых спроса и предложения.

ЦЕНА СПРОСА - цена, которую в состоянии и намерен уплатить потребитель.

ЦЕНОВАЯ ЭЛАСТИЧНОСТЬ СПРОСА - реакция величины спроса на изменение цены (отношение изменения величины спроса к изменению цен).

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ВЫГОДА ПРОИЗВОДИТЕЛЯ (ПОКУПАТЕЛЯ) - ситуация, когда из минимума производственных ресурсов создается максимум продукции (на минимум денежных затрат приобретается максимум товаров).

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ КОНЪЮНКТУРА - ситуация, складывающаяся на рынке данного товара в данный период.

8. РИСКИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Строительство, как сфера материального производства, отличается достаточно высокой степенью риска, что обусловлено значительным числом внешних и внутренних факторов, к которым можно отнести:

- ◆ постоянное усложнение проектных решений;
- ◆ внедрение новых строительных технологий и техники;
- ◆ применение современных строительных материалов и конструкций;
- ◆ использование новых управленческих методик;
- ◆ высокую динамичность внешней среды;
- ◆ инфляцию;
- ◆ конъюнктуру рынка строительной продукции и т.д.

8.1. Классификация рисков в строительстве

Все факторы, влияющие на рост риска в строительстве, как уже отмечалось ранее, можно подразделить на две группы: объективные (инфляция, конкуренция, экономические и политические кризисы, погодные условия, проектные решения) и субъективные (производственный потенциал, техническое оснащение, организация производства и труда, уровень техники безопасности и т.д.).

Используя классификацию рисков, рассмотренную ранее, следует отметить, что основными рисками в строительстве являются:

- экономический;
- отраслевой (связан с особенностями функционирования строительной отрасли);
- проектный (связан с особенностями проекта);

➤ строительной организации (зависит от особенностей конкретной организации). Данный риск в свою очередь подразделяется на:

а) деловой - обусловлен уровнем конкурентоспособности организации, активностью и результативностью деятельности маркетинговых служб;

б) финансовый - обусловлен возможностью оперативного реагирования на изменения в финансовой среде;

в) производственный - обусловлен применением методов стратегического, текущего и оперативного планирования.

Все вышеперечисленные риски, с точки зрения возможности управления ими, подразделяются на две группы (см. рис.8.1):

➤ управляемые (диверсификационные);

➤ неуправляемые (недиверсификационные).

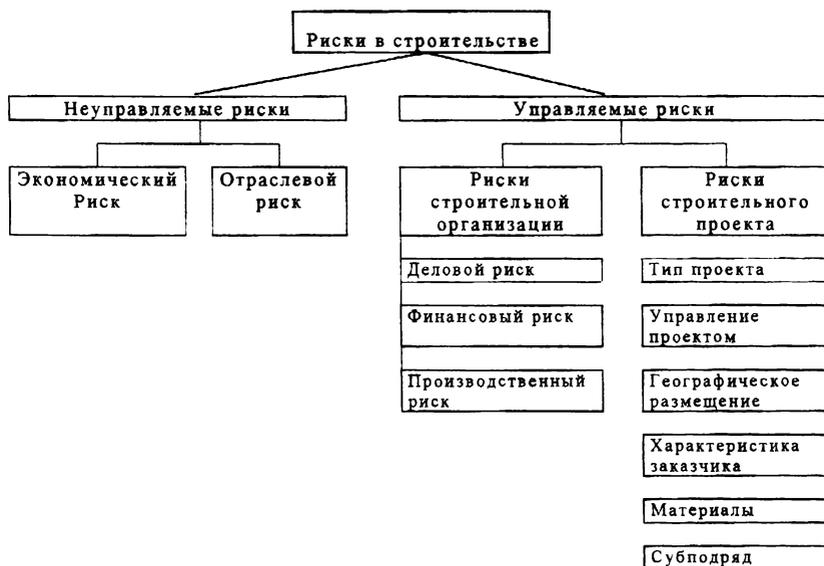


Рис. 8.1. Классификация рисков в строительстве

Естественно, что все возникающие риски в той или иной степени влияют на финансовые результаты строительного

производства. Среди многообразия причин возникновения дополнительных затрат можно выделить следующие:

- ◆ ошибки при проектировании;
- ◆ ошибки в спецификациях;
- ◆ плохой подбор кадров;
- ◆ непредусмотренные условия на стройплощадке;
- ◆ задержка поставки оборудования;
- ◆ поставка дефектного оборудования;
- ◆ приостановка работ;
- ◆ разрыв контракта и т. д.

Риски деятельности строительной организации можно подразделить на общие и частные.

Общие риски связаны с функционированием организации в целом и включают в себя:

- строительный;
- контрактный;
- физический;
- управленческий.

Под частными понимаются риски, связанные с реализацией отдельных видов работ и напрямую не влияющие на деятельность строительной организации в целом.

Факторы, ведущие к общим и частным рискам в строительстве, влекут за собой потери в строительном производстве.

Главным последствием возникновения рисков ситуаций, при строительстве объектов, может быть перерасход времени и средств на их возведение, и, следовательно, увеличение общих финансовых затрат.

Особое значение в ходе анализа рисков в строительстве имеет выявление производственных рисков. В настоящее время разработана следующая классификация факторов производственного риска:

А. Организационные факторы:

- ◆ методы организации производства;
- ◆ надежность организационно-технологических решений;
- ◆ обеспеченность материально-техническими ресурсами;
- ◆ организация строительной площадки;
- ◆ организация труда.

Б. Технические факторы:

- ◆ технология строительных процессов;
- ◆ технологичность проектных решений;
- ◆ качество строительной продукции;
- ◆ производительность труда;
- ◆ техника безопасности.

В. Физические факторы:

- ◆ геологические условия площадки и района строительства;
- ◆ метеорологические условия.

Г. Управленческие факторы:

- ◆ квалификация кадров;
- ◆ координация работ;
- ◆ качество управленческих решений.

Процесс анализа риска включает следующие стадии:

1. Создание прогнозной модели и установление отношений коррелируемых переменных.
2. Отбор переменных риска.
3. Вероятностное распределение и определение ограничений возможных значений переменных.
4. Расположение вероятностей по границам значений и анализ результатов.

Анализ риска позволяет снизить степень воздействия риска на конечные результаты.

Снижение степени риска производится путем:

- ◆ страхования риска;
- ◆ анализа воздействия риска,
- ◆ планирования реагирования на рисковые события;
- ◆ реагирования на рисковые события;
- ◆ использования данных по рискам.

Особое значение имеет учет фактора риска при заключении контракта, для чего используются следующие методы:

1. Выбор типа контракта, позволяющего учесть в цене возможные сбои.
2. Резервирование средств на непредвиденные работы и затраты.

Оба этих метода позволяют строительной организации уменьшить производственный риск, зависящий от деятельности строительной организации.

В настоящее время в сметной документации устанавливаются резервы средств на непредвиденные работы и затраты в размере 3-5%, что рекомендуется нормативными документами. Однако созданные таким образом резервы не всегда покрывают расходы, вызванные возникновением рисковых ситуаций. Поэтому, при заключении контрактов с заказчиком, строительная организация должна учесть возможные риски, связанные с возведением конкретного объекта.

Вероятность производственного риска можно определить как сумму произведений значимости каждого основного риска (выявленного методом экспертных оценок) на вероятность его возникновения:

$$\rho_r = \alpha_1 \times \rho_1 + \alpha_2 \times \rho_2 + \alpha_3 \times \rho_3 + \dots + \alpha_n \times \rho_n . \quad (8.1)$$

Таким образом, будет выявлен тот риск, который имеет наиболее существенное влияние на своевременность выполнения строительного контракта, что позволит разработать мероприятия по снижению уровня производственного риска.

8.2. Прогнозирование рисковых ситуаций

Любой инвестиционный проект, в том числе и строительный, всегда несет в себе элементы новизны и неопределенности, что предопределяет возможность возникновения рисковых ситуаций. Во избежание значительных потерь необходимо тщательно отслеживать риск и прогнозировать как ситуации, приводящие к нему, так и допустимый уровень риска.

Строительной фирме, равно как и продукции, которую она производит, присущи определенные жизненные циклы существования на рынке. В соответствии с этапом жизненного цикла и приходится принимать решение о дальнейшей инвестиционной деятельности, возможности принятия того или иного проекта.

Решения принимаются на основе анализа матрицы “рынок - продукт” (рис. 8.2).

продукция	Существующая	Модифицированная	Совершенно новая
рынок			
Существующий	низкий риск (а)		высокий риск (б)
Новый, но связанный с существующим			
Совершенно новый	высокий риск (в)		чрезмерно высокий риск (г)

Рис. 8.2. Матрица “рынок - продукт”

На рисунке стрелки в ячейках матрицы обозначают направление уменьшения возможности успешной продажи и, следовательно, увеличения риска в деятельности фирмы. Ячейки матрицы могут быть заполнены числовыми значениями произведений соответствующих вероятностей на величины потенциальных объемов продаж, что позволяет количественно оценить рассматриваемые варианты решений.

Как уже отмечалось, по оценке западных специалистов, уровень инвестиционного риска в сравнении с общим риском фирмы повышается в порядке перечисления категорий инвестиций:

- обязательные инвестиции;
- проекты снижения стоимости товара;
- проекты производственного развития;
- выпуск новых товаров и (или) освоение новых рынков;
- проведение исследований и разработок.

Это свидетельствует о том, что даже в момент благополучия фирма должна учитывать цели, лежащие в основе инвестиционного проекта, минимальную норму прибыли и вытекающий отсюда риск.

Как правило, пользуются одним из следующих подходов к выработке и принятию решений на первой фазе жизненного цикла инвестиционного проекта:

1. Концепция совершенствования производства – соответствует ячейке (а) вышеприведенной матрицы. В том случае, когда на рынке спрос превышает предложение, данная концепция реализуется путем увеличения объемов производства. Если предложение превышает спрос концепцию можно реализовать путем снижения себестоимости за счет увеличения производительности.

2. Концепция совершенствования товара – соответствует направлению движения от ячейки (а) к ячейке (б) и применяется в ситуации, когда предложение превышает спрос. Реализуется путем разработки товара с более высокими эксплуатационными характеристиками, качеством, дизайном.

3. Концепция интенсификации коммерческих усилий – соответствует направлению движения от ячейки (а) к ячейке (в) и применяется в ситуации превышения предложения над спросом. Реализуется путем концентрации усилий в сфере сбыта.

4. Концепция маркетинга – соответствует направлению движения по матрице от ячейки (а) к ячейке (г) и применяется в ситуации, когда предложение превышает спрос. Суть этой концепции может быть выражена фразой: “Производить то, что можно продать, вместо того, чтобы пытаться продать то, что можно произвести”.

В капитальном строительстве – достаточно инерционной и, в определенной степени, консервативной системе, применяются три первых подхода в следующем приоритетном порядке:

- А. Совершенствование производства;
- В. Интенсификация коммерческих усилий;
- С. Совершенствование товара – строительной продукции.

Решение стратегического характера, принятое на базе той или иной концепции, не может гарантировать достижение цели без каких-либо отклонений, как по планируемой себестоимости, так и по срокам его реализации, что, несомненно, вызовет необходимость корректировки всего инвестиционно-строительного проекта. Следовательно, уже на первой фазе жизненного цикла нового инвестиционного проекта в решение закладывается риск выбора правильного направления развития.

Подход “Концепция совершенствования производства”, в том числе строительного, является наиболее известным и одним из самых старых подходов. Решения, принятые на его основе, наименее рискованны.

Анализируя отечественный рынок строительной продукции, можно отметить, что в настоящее время он находится в ситуации, когда предложение намного превышает спрос. В силу инерционности строительства ожидать каких-либо перемен на этом рынке в ближайшие годы не приходится. Поэтому выбор решения в данном случае ограничен направлением увеличения производительности с одновременным снижением себестоимости продукции и услуг. Инвестиции в данном случае минимальны. Однако специфика отечественного рынка такова, что снижение цены на продукцию может

быть только весьма незначительным, так как рост цен на услуги (работы) и материально-технические ресурсы опережает по темпам рост спроса на готовую строительную продукцию.

Следовательно, строительные фирмы (производители) заинтересованы только в снижении издержек, но не цены на готовую строительную продукцию. Действуя на традиционном рынке с традиционным товаром, строительные фирмы значительно снижают возможный уровень риска, и обеспечивают себе достаточно высокую стабильность.

Значительно большим риском отличаются *концепции “интенсификации коммерческих усилий” и “совершенствования товара (вплоть до выпуска новой разновидности)”*. Последняя базируется на новых технических решениях, а именно:

- ◆ применении эффективных материалов, деталей, конструкций;
- ◆ использовании экономичных технологий;
- ◆ разработке принципиально новых конструктивных и объемно-планировочных решений.

Технические решения по этой концепции поддаются современным методам расчетов и экономическому обоснованию. Риск связан с возможностью продвижения очередной модификации товара или его новой разновидности на различных, даже традиционных сегментах рынка. Для снижения риска необходимо провести соответствующие исследования, поскольку концентрация усилий на совершенствовании качества, технических и эксплуатационных характеристиках, часто приводит к игнорированию потребностей потребителей и оставляет без внимания усилия конкурентов.

Концепция интенсификации коммерческих усилий заключается в определении потенциальных покупателей и отработке приемов продажи им товара вплоть до постановки задачи продажи товара, ненужного производителю. Эта концепция ориентирована на удовлетворение нужд производителя товара. В этом случае риск выражается в том, что несмотря на понесенные затраты по продвижению товара, он так и не будет востребован.

Характерной особенностью современного строительного производства является необходимость взаимодействия большого количества организаций – участников инвестиционного строительного проекта, каждому из которых присущи свои индивидуальные характеристики (паспорт, рейтинг, репутация). Всем участникам проекта, и прежде всего инвестору, для снижения риска важно иметь исчерпывающую информацию о партнерах, клиентах и конкурентах. Причем, в силу инерционности строительного производства, информация должна быть ретроспективной и характеризовать деятельность фирмы, хотя бы за последние 2-3 года, по следующим основным группам:

1. Оценка производственной возможности, потенциала фирмы.
2. Оценка обязательности, порядочности, надежности фирмы.

Чем полнее и достовернее информация о потенциале и надежности фирмы, тем меньше риск фирмы, предполагающей взаимодействовать или конкурировать с ней.

Итогом действий по любой из концепций развития организаций является решение о разработке и реализации очередного инвестиционного строительного проекта. При этом реализация инвестиционного строительного проекта преследует две основные цели:

1. Создание объекта (товара), удовлетворяющего требованиям заказчика и соответствующего действующим нормам и правилам.
2. Создание механизма для покрытия понесенных заказчиком затрат (окупаемости) и дальнейшего получения прибыли.

Соответственно и анализ целей инвестиционного строительного проекта должен заключаться в решении задач:

- определения соответствия его функциональных характеристик установленным требованиям и стандартам;
- расчета и сопоставления доходов и расходов по календарным периодам всего инвестиционного цикла.

Анализ технической и технологической части проекта требует определенных затрат времени и труда привлекаемых специалистов, но

особой сложности и риска, при хорошей квалификации экспертов, не представляет.

Наиболее сложным и ответственным в решении первой задачи является анализ потребительской стоимости готовой продукции проекта.

Традиционно цена готовой продукции отличается от ее себестоимости. Установление цены – всегда риск для покупателя и продавца. Каждая из сторон стремится получить для себя максимальную выгоду и должна учитывать множество факторов. Риски инвестора и подрядчика значительно весомее рисков клиента (покупателя), так как инвестору приходится решать проблему ценообразования еще на начальной стадии инвестиционного проекта, а подрядчику – при заключении контракта и, кроме того, каждому из них сначала приходится нести реальные затраты и только после продажи готовой продукции получать прибыль.

На начальном этапе наиболее важным является правильно оценить эффективность инвестиций в проект. Методы оценки эффективности инвестиций основаны на сравнении эффективности альтернативных инвестиционных строительных проектов (см. гл. 4).

На этапе заключения контракта возникает вопрос о стоимости выполнения работ по реализации проекта. Как правило, договорная цена устанавливается на тендерных торгах. При этом договорная цена для конкретной фирмы не может опуститься ниже себестоимости выполнения комплекса работ – это порог риска.

По существу, установление окончательной цены фиксирует уровень риска. Для отслеживания этого уровня необходимы расчеты по сопоставлению доходов и расходов, а также анализ денежных потоков по календарным периодам цикла проекта. Такие расчеты принято называть качественным и количественным анализом проекта. Качественный анализ направлен на оценку финансового состояния инвестиционного строительного проекта на каждой его фазе. Количественный анализ заключается в тщательном расчете потока наличных финансовых средств за счет внутренних ресурсов проекта и внешнего финансирования.

На базе качественного и количественного анализа проекта, с использованием аппарата организационно-технологического моделирования, разрабатывается бизнес-план проекта.

Продолжительность стадии реализации проекта характеризуется максимальными значениями таких основных параметров, как:

- продолжительность исполнения проекта;
- номенклатура взаимодействующих фирм – участников проекта;
- интенсивность использования и объем затрат всех видов ресурсов;
- частота и масштабы внешних воздействий на проект.

Все это может быть причиной и того, что некоторые последствия проявления риска накапливаются и приводят в итоге к отклонениям по затратам и срокам выполнения всего инвестиционного строительного проекта.

Обобщая вышесказанное, можно утверждать, что инвестиционный строительный проект в фазе реализации представляет собой совокупность трех систем: организационной, материально-технической, коммуникационной.

В то же время, известно, что чем больше элементов в системе, тем менее управляемой и менее надежной является сама система. Причем полная надежность в этом случае никогда не достигается, следовательно, и риск не поддается полному устранению.

Кроме рисков внутренней среды, основанных на состоянии потенциалов фирм и взаимоотношениях между ними, на степень риска инвестиционного строительного проекта влияют воздействия со стороны внешней среды.

Наиболее существенное воздействие на долгосрочные инвестиционные строительные проекты оказывают экономические, политические, правовые, социальные, экологические, природно-климатические и некоторые другие факторы внешней среды, чаще всего, изменяющиеся внезапно.

По отдельным воздействиям можно проанализировать статистические данные, определить тенденции, с определенной возможностью спланировать реакцию на них

Однако, довольно большая группа процессов и явлений, присущих внешней среде, не зависит от деятельности фирм – участников проекта. Тем не менее, в контрактах обычно предусматривается возможность таких ситуаций, получивших название форс-мажорных. При этом преследуется цель разграничения ответственности и, следовательно, риска за качество и сроки выполнения работ.

8.3. Основные направления снижения риска в строительстве

8.3.1. Информационное обеспечение

Отечественный и зарубежный опыт управления проектами позволили накопить и систематизировать некоторую информацию о причинах возникновения рисков, вероятности и частоте их появления, тяжести последствий, способах их предупреждения, нейтрализации и ликвидации последствий проявления рисков. На базе этой информации разработаны и разрабатываются различные методики противодействия рискам по вышеперечисленным направлениям.

8.3.2. Маркетинговые исследования

Проводятся такие исследования по классической схеме любых исследований:

- ◆ выявление проблем исследования;
- ◆ формирование целей и задач исследования;
- ◆ определение прямых и косвенных источников информации;
- ◆ сбор информации методами наблюдений, эксперимента, опроса;
- ◆ обработка информации (классификация, сортировка, ранжирование);

- ♦ анализ информации математическими методами и методами формальной и неформальной логики, формулировка и представление результатов исследований.

Тщательность проведения маркетинговых исследований позволяет снизить степень стратегического риска, так как на основании результатов исследований принимается принципиальное решение – “да” или “нет” – на разработку и реализацию инвестиционного проекта.

8.3.3. Контракты и организационное проектирование

Процедура заключения контракта всегда является риском для обеих договаривающихся сторон: заказчик стремится к минимально возможной стоимости своего заказа, подрядчик стремится получить максимально возможную прибыль от реализации подряда. Торги, как правило, осуществляются в соответствии с принципом Парето: “Никакое изменение во взаимном соглашении двух сторон не может быть одновременно одинаково выгодным обеим сторонам”. Компромисс в торгах достигается путем заключения контракта определенного типа. Однако прежде чем заключить контракт, партнеры стремятся получить друг о друге исчерпывающую информацию, уточнить надежность (особенно финансовую) друг друга.

Тип заключенного контракта предполагает принятие соответствующей формы организационной структуры управления (взаимодействия партнеров), нацеленной на достижение конечного результата проекта, что в определенной мере противодействует рисковым ситуациям и их последствиям.

8.3.4. Финансовое прогнозирование

Цель финансового прогнозирования – разработать несколько возможных вариантов финансовой деятельности строительной фирмы

и выбрать из них тот, который позволяет, как максимум, достичь финансового благополучия или, как минимум, избежать банкротства при реализации одного или нескольких инвестиционных строительных проектов. Причем, возможно прогнозирование как своей деятельности, так и деятельности предполагаемых партнеров по проекту.

Расчет денежных потоков осуществляется по схеме “время – деньги”. В условиях инфляции необходимо учитывать ряд факторов и статистических данных, которые, с одной стороны, усложняют расчет, а, с другой – позволяют выполнить его более точно.

В конкретном инвестиционном строительном проекте может присутствовать ряд объектов, по каждому из которых может выполняться 100 и более работ, для которых может требоваться 10 000 и более ресурсов, и готовой продукции, при этом, будет выпускаться 100 и более наименований. Можно однозначно утверждать, что вручную такой расчет сделать невозможно. В настоящее время имеется ряд компьютерных программ, позволяющих с высокой точностью, малыми трудозатратами и соблюдением требований действующего законодательства разработать стратегический план развития организации или бизнес-план долгосрочного инвестиционного проекта. К таким программам можно отнести пакеты “Project Expert”, “Comfar”, “Альт-инвест” и др.

8.3.5. Управление запасами и резервами

Цель управления запасами и резервами – избежать или снизить ущерб из-за:

- неожиданных сбоях в поставках ресурсов;
- отсутствия денежных средств для расчетов по кредитам и за выполненные работы;
- срыва, по любой причине, сроков исполнения контрактных обязательств.

Управление запасами и резервами снижает риск в сферах маркетинга, финансов и производства.

Некоторые специалисты считают, что чем больше запасы ресурсов, тем менее эффективно функционирует система управления проектом. Во многом, именно по этой причине, в Японии распространена концепция производства “точно вовремя”, т.е. когда материально-технические ресурсы поступают именно к тому сроку, к которому они нужны.

В сфере финансов резервы создаются для покрытия непредвиденных расходов. Большой объем резерва говорит о:

- низкой точности оценки стоимости проекта;
- недостаточной его проектно-технологической проработке;
- ненадежном финансировании.

Резервы времени могут быть:

- вынужденными;
- заданными принятым календарным планом выполнения работ по инвестиционному проекту;
- установленными умышленно, с целью самострахования срока окончания работ по контракту.

За рубежом заказчик требует от подрядчиков переводить резерв времени в денежные суммы и включать их в стоимость контракта.

8.3.6. Распределение риска между участниками проекта

Суть этого метода заключается в том, чтобы максимально учесть интересы сторон. Как правило, участники проекта стремятся возложить максимум ответственности на ту сторону, которая лучше всех умеет просчитывать и контролировать риски.

Однако, именно эти участники, как правило, имеют ограниченные средства для компенсации потерь от риска. Поэтому разрабатывается механизм выявления возможного риска и его распределения среди участников проекта (см. рис. 8.3). При этом распределение риска может быть ~~качественным~~ и количественным.

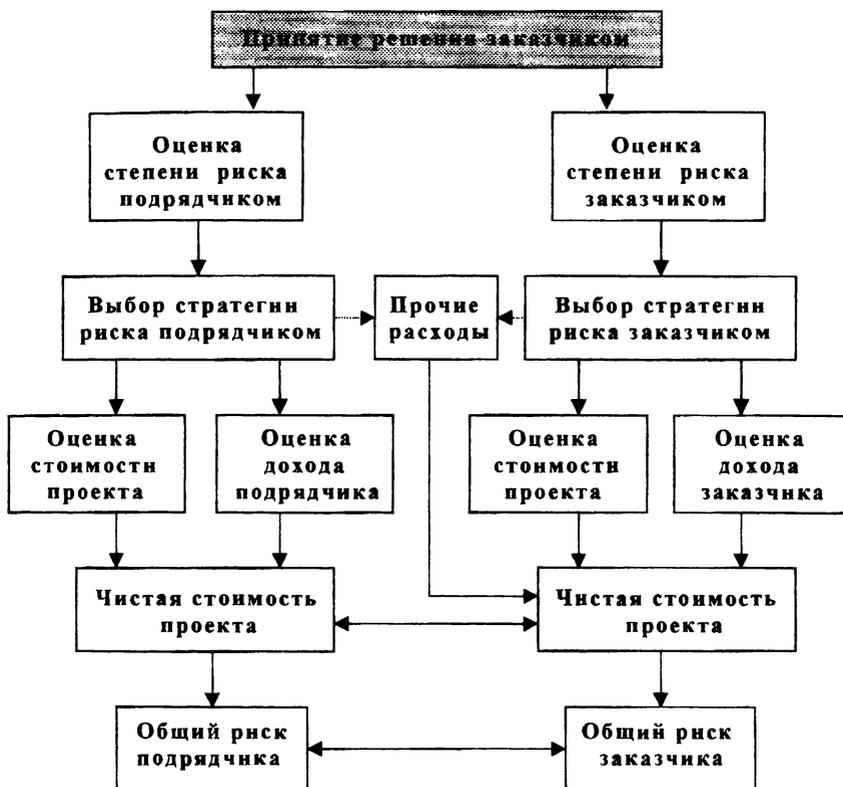


Рис. 8.3. Распределение риска между подрядчиком и заказчиком

Для количественного распределения риска в проектах предлагается использовать так называемую *концептуальную модель*. В данной модели риск оценивается как с точки зрения заказчика, так и с точки зрения подрядчика, и затем находится необходимый консенсус между ними, то есть решается задача, носящая двойственный характер:

- ♦ заказчик стремится уменьшить стоимость проекта, при этом все сроки и качество работ должны быть соблюдены;
- ♦ подрядчик стремится к получению максимальной прибыли путем составления такого портфеля заказов, который, с одной стороны,

позволит максимально использовать имеющийся потенциал, а, с другой, – минимизировать возможные риски.

Прибыль исполнителей, то есть оценка портфеля заказов, может быть определена по следующей формуле:

$$\Pi = (K + Y_1)^{P(Y_1)} \times (K + Y_2)^{P(Y_2)} \times K \times (K + Y_n)^{P(Y_n)}, \quad (8.2)$$

где Π - прибыль фирмы с учетом неопределенности;

K - первоначальный капитал фирмы;

Y_n - возможная прибыль фирмы;

n - число возможных исходов событий при выполнении проекта;

$P(Y_n)$ - вероятность каждого исхода.

Под воздействием внешних и внутренних факторов происходит рост уровня риска реализации проекта.

8.3.7. Качественное распределение риска

Качественное распределение риска предполагает, что участниками проекта будут приняты такие решения, которые либо расширят, либо сузят диапазон потенциальных инвесторов. Чем большую степень риска участники намереваются возложить на инвесторов, тем труднее будет найти лиц, заинтересованных в финансировании проекта.

Поэтому в ходе переговоров об инвестировании следует очень точно определить доли риска для каждой из заинтересованных сторон и найти необходимый компромисс между сторонами.

8.3.8. Страхование рисков

Страхование рисков – одна из наиболее актуальных экономических проблем. Следует выделить следующие виды страхования:

➤ строительно-монтажное страхование;

- страхование долговечности машин, электронного оборудования;
- страхование потерь от прибыли и т. д.

Естественно, в каждом из видов страхования велика роль экспертов, не только оценивающих степень риска на основе имеющейся статистики, то есть экспертизы по образцу, но и прогнозирующих величину риска с учетом конкретных географических, социальных и чисто технических факторов. Обычно для такой экспертизы привлекаются высокоспециализированные кадры, имеющие большой опыт работы в условиях, максимально приближенных к конкретному случаю; особенно это касается страхования строительно-монтажных работ. Разнообразие объектов строительно-монтажных работ настолько велико, что какой-либо классификации нет, и риск оценивается индивидуально.

Следует отметить, что строительно-монтажное страхование связано с наиболее крупными страховыми суммами, в пределах которых страховщик несет ответственность по договору страхования. В последние годы значительно выросли обороты фирм, специализирующихся на экспорте целых промышленных объектов. На размер контрактов значительное влияние оказывают:

- ◆ растущие темпы инфляции;
- ◆ удорожание цен на сырье, энергоносители, материалы;
- ◆ усложняющиеся технологические процессы и объемно-планировочные решения.

Крупные страховые суммы по строительно-монтажным рискам, в свою очередь, требуют качественной и количественной экспертизы для оценки уровня возможного риска и его перераспределения между страховыми компаниями, то есть перестрахования.

Перестрахование построено на теории вероятности (законе больших чисел), что означает следующее: «Чем больше в страховании комплексных рисков, чем более они одинаковы по страховым суммам и подверженности опасностям, тем меньше опасности страховым компаниям», - и позволяет выровнять суммы по соседним компаниям при возникновении крупных выплат.

Крупные контракты на стадии своего согласования между партнерами и, тем более, на стадии оформления страховой защиты требуют больших проработок со стороны юридических подразделений всех участников. Особенно важно на данной стадии правильно оценить возможный производственный ущерб, который весьма разнообразен в такой отрасли как строительство и требует дифференциального подхода ко всем элементам страхования, т.е. четкого разграничения степени ответственности всех заинтересованных сторон. Размерам ответственности отдельных участников должны соответствовать и величины покрытия, то есть суммы, выплачиваемые страховой компанией при наступлении страхового случая.

Из большого разнообразия контрактов строительного направления страховые компании выделяют две, наиболее часто встречающиеся группы:

- сооружение объектов “под ключ”;
- поставка оборудования и контроль за строительством.

Ответственность по контракту “под ключ” несет подрядчик (до момента полной сдачи объекта заказчику). Особенно оговаривается ответственность перед третьими лицами, которым может быть причинен ущерб в ходе строительства.

При выполнении контрактов “поставка оборудования и контроль за строительством” работы, как правило, выполняются персоналом заказчика, поэтому мерой ответственности подрядчика являются только последствия его действий и упущений в работе по этим двум видам деятельности без учета стоимости оборудования, материалов, и т.д., являющихся собственностью заказчика.

В практике страхования технических рисков обычно проводится анализ всего перечня рисков и определяется, какой вид покрытия целесообразно предложить страхователю – от всех рисков или по отдельным видам.

Наиболее часто встречаются риски трех категорий:

- огневые и другие имущественные риски;
- риски строительства и монтажа;

➤ риски испытаний.

Огневые риски связаны с тем, что при производстве строительномонтажных работ используются не стационарные, а временные склады для хранения сырья, горюче-смазочных материалов, оборудования, часто на длительный срок и из недостаточно стойких материалов. Риск резко возрастает в связи с использованием временных коммуникаций и сетей. При учете огневых рисков учитывают и возможность распространения пожара на соседние территории (то же относится к наводнению, оседанию грунта и т.д.). При определении величины риска используют геологические материалы, статистику за многие годы.

Оценивая риск от краж, используют статистические материалы по величине и характеру хищений, делают анализ состояния охраны объектов, технических средств предупреждения хищений, наличие сигнализации и ее виды.

Каждый из перечисленных элементов увеличивает совокупную ответственность страховщика, складывающуюся из большого и разнообразного комплекса рисков, что значительно увеличивает вероятность наступления страхового случая. Поэтому страховщик назначает такую ставку страховой премии, которая ему экономически выгодна по каждому отдельному риску. Таким образом, можно сделать вывод, что общий риск складывается из совокупности частных рисков.

Второй категорией наиболее часто встречающихся рисков являются риски строительства и монтажа.

Страховая ставка определяется независимо от периода строительства по составу действительных работ, то есть определяется фиксированная ставка. На ее размер влияют:

- ◆ вид работ;
- ◆ квалификация подрядных организаций;
- ◆ технология;
- ◆ география.

Третья категория – наиболее часто встречающиеся риски испытаний. Различают следующие виды испытаний:

- ◆ *холостые* (страхуетсся каждый агрегат от поломки на срок до 7 дней; применяется стандартная ставка с минимальной скидкой не более 10%);
- ◆ *горячие* (ставка учитывает вероятность взрыва, окончательный размер ставки должен учитывать период и состав горячих испытаний до момента подписания акта приемно-сдаточных работ; по этой категории рисков применяют, как правило, дифференцированный расчет ставки по каждой стадии испытаний и определяют их общую сумму).

В ходе работ возникает множество мелких убытков, фиксировать которые невыгодно. Для избежания учета таких ситуаций применяется так называемая франшиза (определенная договором часть страховой суммы, не подлежащая возмещению страховщиком), которая выражается в том, что вычитается часть убытков, понесенных страховой компанией.

Величина франшизы устанавливается по каждому виду страхования в отдельности и зависит от:

- ◆ месторасположения;
- ◆ отдаленности от магистрали;
- ◆ квалификации рабочей силы и т.д.

Поэтому, при возникновении небольших случаев, выплаты не производятся.

Исходя из размеров франшизы, предоставляются скидки со ставок примерно в следующих размерах, по каждому из элементов страхования в отдельности (табл. 8.1):

Таблица 8.1

Размер франшизы	Примерная скидка, в % от базисной ставки
в 2 раза больше минимальной	5,0
в 5 раз больше минимальной	7,5
в 10 раз больше минимальной	15,0
в 20 раз больше минимальной	25,0
в 50 раз больше минимальной	40,0

Для уменьшения степени риска, связанного с завершением работы, используются послепусковые гарантийные обязательства, которые являются объектом страхования и отчисляются в пользу подрядчика, т.к. собственность уже перешла в руки заказчика.

Договор страхования строительного-монтажных рисков заключается на основе следующих документов:

- ◆ письменного заявления страхователя с изложением всех обстоятельств, влияющих на степень риска;
- ◆ ответов на вопросник страховой компании относительно конкретных деталей подготавливаемого договора о страховании, а также информации о проектируемом распределении работ между подрядчиками и субподрядчиками с указанием конкретных фирм;
- ◆ документов, показывающих финансовое состояние страхователя.

В последнее время достаточно часто встречаются случаи, когда, в связи с нарушением поставок оборудования, материалов и т.п., строительные-монтажные работы приостанавливаются. Если этот период не превышает трех месяцев, то страхователь может пролонгировать срок договора на аналогичное время. В случае, когда страхователь приостанавливает работы на больший срок, или их приостановка произошла по вине его, а не третьих лиц, то продолжение договора может быть оформлено дополнительным соглашением за отдельную страховую премию.

При заключении договора страхования необходимо отдельно оговаривать то, что относится к форс-мажорным обстоятельствам.

При наступлении страхового случая страхователь должен принять меры по уменьшению ущерба и сообщить страховщику, в обусловленный договором срок (обычно 2 недели), о происшедшем.

В заключение необходимо отметить, что управление риском в строительстве является сложной проблемой и на настоящий момент времени мало изученной как в Беларуси, так и за рубежом. Основная причина такого положения – отсутствие аналитического описания влияния возмущающих факторов на систему управления и ее составляющие. В такой ситуации наиболее надежные результаты в управлении риском могут быть получены при использовании эвристических методов: баз знаний и экспертных систем.

СЛОВАРЬ ОСНОВНЫХ ТЕРМИНОВ К ГЛАВЕ 8

ОСНОВНЫЕ РИСКИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ - экономический; отраслевой; проектный; риск строительной организации

ДЕЛОВОЙ РИСК СТРОИТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ - риск, обусловленный уровнем конкурентоспособности организации, активностью и результативностью деятельности маркетинговых служб.

ФИНАНСОВЫЙ РИСК СТРОИТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ - риск, обусловленный возможностью оперативного реагирования на изменения в финансовой среде.

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ РИСК СТРОИТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ - риск, обусловленный применением методов стратегического, текущего и оперативного планирования.

ОБЩИЕ РИСКИ - риски, связанные с функционированием организации в целом; включают в себя строительный, контрактный, физический и управленческий риски.

ЧАСТНЫЕ РИСКИ - риски, связанные с реализацией отдельных видов работ и, напрямую, не влияющие на деятельность строительной организации в целом.

МЕТОДЫ, ПОЗВОЛЯЮЩИЕ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ УМЕНЬШИТЬ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ РИСК - методы, зависящие от деятельности строительной организации и определяющие:

- 1) выбор типа контракта, позволяющего учесть возможные сбои в цене;
- 2) резервирование средств на непредвиденные работы и затраты.

КОНЦЕПТУАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ - модель количественного распределения риска в проектах, в которой риск оценивается как с точки зрения заказчика, так и с точки зрения подрядчика, и находится необходимый консенсус между ними.

КАЧЕСТВЕННОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ РИСКА - метод снижения уровня строительного риска, предполагающий, что участниками проекта будут приняты такие решения, которые либо расширят, либо

сужат диапазон потенциальных инвесторов. Чем большую степень риска участники намереваются возложить на инвесторов, тем труднее будет найти лиц, заинтересованных в финансировании проекта.

ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ПО КОНТРАКТУ “ПОД КЛЮЧ” - ответственность подрядчика (до момента полной сдачи объекта заказчику). Особенно оговаривается ответственность перед третьими лицами, которым может быть причинен ущерб в ходе строительства.

ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ПО КОНТРАКТУ “ПОСТАВКА ОБОРУДОВАНИЯ И КОНТРОЛЬ ЗА СТРОИТЕЛЬСТВОМ” - ответственность заказчика.

ОГНЕВЫЕ РИСКИ - риски, связанные с тем, что при производстве строительно-монтажных работ используются не стационарные, а временные склады для хранения сырья, горюче-смазочных материалов, оборудования. Риск резко возрастает в связи с использованием временных коммуникаций и сетей.

СТРАХОВАЯ СТАВКА - ставка, определяемая независимо от периода строительства по составу действительных работ. На ее размер влияют:

- ◆ вид работ;
- ◆ квалификация подрядных организаций;
- ◆ технология;
- ◆ география.

ФРАНШИЗА - определенная договором часть страховой суммы, не подлежащая возмещению страховщиком, которая выражается в том, что вычитается часть убытков, понесенных страховой компанией.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1**БИЗНЕС - ПЛАН**

1998

ОРГАНИЗАЦИЯ:

Иностранное предприятие

"К & R"

УСТАВНЫЙ КАПИТАЛ:

50 000 \$ США

**ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ:**

корпусная и мягкая мебель

**ДОЛИ В УСТАВНОМ
КАПИТАЛЕ:**

"К & R" - 100%

ПОЧТОВЫЙ АДРЕС:Республика Беларусь
г. Брест**РУКОВОДИТЕЛИ:**Директор
Сергеев Сергей Сергеевич**ЮРИДИЧЕСКИЙ СТАТУС:**

Иностранное предприятие

СТОИМОСТЬ ПРОЕКТА

1006,97 тыс. \$ США

УЧРЕДИТЕЛИ:

"К & R" (Республика Польша)

1-ый год проекта 1998 г.

Резюме

Целью настоящего бизнес-плана является доказательство эффективности хозяйственной и экономической деятельности иностранного предприятия "K & R" (далее ИП "K & R") на территории свободной экономической зоны "СЭЗ "БРЕСТ". Стоимость проекта составит 1006,97 тыс. \$ США, освоение которых будет осуществлено в течение 5 лет. Предприятие планирует производить корпусную и мягкую мебель.

1. ПРОЕКТ

Отличительные особенности проектируемого предприятия:

1. Расположение на территории "СЭЗ "Брест", что дает определенные льготы в области налогообложения.
2. Аренда площадей - производственных (800 кв. м.) и административных (50 кв. м.) на территории существующего предприятия.
3. Наличие свободных площадей под строительство собственного производственного корпуса (1500 кв. м.) с подведенными к ним коммуникационными сетями.
4. Опыт работы в избранной сфере деятельности и наличие связей с потребителями.
5. Высокая емкость российского рынка, на котором будет реализовано 100% всей производимой продукции.
6. Валютоокупаемость предприятия.
7. ИП "K & R" создается как иностранное предприятие со 100% польским капиталом.

2. СВЕДЕНИЯ ОБ УЧРЕДИТЕЛЯХ

Учредители предприятия:

- с польской стороны: Польское предприятие "K & R", зарегистрированное под N 05069035, расположено по адресу:
17 - 100 Республика Польша, Бельск, ул. Яна Павла 20

3. СВЕДЕНИЯ ОБ УСТАВНОМ КАПИТАЛЕ

Для обеспечения деятельности предприятия за счет вклада участника образуется уставный фонд в размере 50 000 \$ США, вносимых в имущественной форме в виде основного и вспомогательного оборудования для производства мебели, а также в виде наличности и сырья.

Структура уставного капитала:

- * оборудование - 66 % (33 тыс. \$ США);
- * наличность - 4 % (2 тыс. \$ США);
- * сырье - 30 % (15 тыс. \$ США).

Общая стоимость проекта составит 1006,97 тыс. \$ США, вносимых в имущественной форме, в виде оборудования для производства мебели, а также вкладываемых в строительство производственного корпуса (2001 год) и склада (1998 год) и покупку автомобилей VOLVO VH - 12 (2001 - 2002 г.г.).

Структура финансирования:

- * строительство - 40,72 % (410,00 тыс. \$ США);
- * оборудование - 14,69 % (146,97 тыс. \$ США);
- * автомобили - 44,59 % (450,00 тыс. \$ США).

4. СТРАТЕГИЯ ИП "K & R"

Стратегический анализ по методу SWOT говорит о том, что (а) его сильными сторонами являются современная технология, позволяющая производить конкурентоспособную продукцию (корпусную мебель - кухни и гарнитуры и мягкую мебель); значительный опыт работы в избранной сфере деятельности; (в) основной недостаток - отсутствие собственных площадей и необходимость их аренды; (с) возможности открываются благодаря высоким потребностям внешнего рынка в планируемых к производству изделиях; политике ценообразования, основанной на низких производственных издержках, во многом благодаря преимуществу, связанному с расположением предприятия на территории СЭЗ "Брест"; (d) основную угрозу представляет неуверенность в стабильности налогового и таможенного законодательства.

5. ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ЗАДАЧИ

ИП "K & R" планирует начать свою производственную деятельность в июне-июле 1998 года, что связано с необходимостью:

1. Покупки и доставки специализированного оборудования из Польши. Планируется покупка следующего оборудования по годам проекта (табл. 1):

Показатели	Количество	Всего	\$ США				
			1998 г.	1999 г.	2000 г.	2001 г.	2002 г.
Циркулярная пила DFTP-400	2	15,00	15,00	0	0	0	0
Фрезерный станок DFKA	1	3,30	3,30	0	0	0	0
Кромко-клеющий станок DCCB	1	12,20	12,20	0	0	0	0
Кромко-клеющий станок DCVB-42	1	19,34	19,34	0	0	0	0
Сверлильный станок WS-16	1	0,65	0,65	0	0	0	0
Координатный станок W-25	1	6,06	6,06	0	0	0	0
Координатный станок W-23/3	1	15,03	15,03	0	0	0	0
Вытяжная вентиляционная установка	1	2,00	2,00	0	0	0	0
Компрессор	1	1,00	1,00	0	0	0	0
Сушильная камера	1	11,91	11,91	0	0	0	0
Рейсмусный станок	1	7,50	7,50	0	0	0	0
Строгальный станок	1	2,50	2,50	0	0	0	0
Фрезерный станок FW-110	1	5,71	5,71	0	0	0	0
Фрезерный станок	1	6,06	6,06	0	0	0	0
Фреза DFKA	1	3,30	3,30	0	0	0	0
Автомобиль Volvo VH-12	3	450,00	0,00	0	0	150,00	300,00
Погрузчик дизельный	1	15,00	15,00	0	0	0	0
Автопогрузчик	1	15,00	15,00	0	0	0	0
Швейная машинка	6	2,40	2,40	0	0	0	0
Ксерокс	1	1,00	1,00	0	0	0	0
Телефон-факс	1	0,50	0,50	0	0	0	0
Компьютер	1	1,50	1,50	0	0	0	0
Всего		596,97	146,97	0	0	150,00	300,00

2 Реконструкции системы отопления (стоимость работ- 5 тыс. \$ США).

3. Строительство склада (стоимость - 10 тыс. \$ США).

4. Строительство (в перспективе) ангара под производственное помещение (стоимость работ - 400 тыс. \$ США).

5. Предприятие планирует выпускать:

- * корпусную мебель стоимостью 320 \$ США;
- * мягкую мебель стоимостью 270 \$ США.

Прогнозируемая мощность предприятия представлена в таблице 2.

Год	Ед. изм.	1998	1999	2000	2001	2002
Общий объем продаж	шт.	17500	35000	35000	52500	87500
Корпусная мебель	шт.	10000	20000	20000	30000	50000
Мягкая мебель	шт.	7500	15000	15000	22500	37500
Структура	%	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Корпусная мебель	%	57,14	57,14	57,14	57,14	57,14
Мягкая мебель	%	42,86	42,86	42,86	42,86	42,86

6. Для реализации поставленных целей планируется:

- * создать 30 рабочих мест в 1998 году и в перспективе (к 2002 г.) - 75 рабочих мест;
- * осуществлять производственную деятельность в 2 смены. Требования к трудовым ресурсам представлены в таблице 3.

Показатели	Единицы	1998 г.	1999 г.	2000 г.	2001 г.	2002 г.
Руководство	ч/год	2	2	2	2	2
Служащие	ч/год	5	5	5	5	5
Рабочие	ч/год	30	30	30	45	75
Всего трудовых ресурсов	ч/год	37	37	37	52	82

При приеме на работу предусматривается месячный испытательный срок. В дальнейшем планируется осуществлять повышение квалификации персонала в форме учебы в различных учебных центрах, в том числе и за рубежом.

Средняя заработная плата рабочих составит 250 \$ США с учетом премий. На предприятии планируется сдельная форма оплаты труда. Стоимость трудовых ресурсов представлена в таблице 4.

Показатели	Единицы	1998 г.	1999 г.	2000 г.	2001 г.	2002 г.
Основная заработная плата рабочих	\$'000	45,00	90,00	90,00	135,00	225,00
Начисления на зарплату	\$'000	15,75	31,50	31,50	47,25	78,75
Итого стоимость трудовых ресурсов	\$'000	60,75	121,50	121,50	182,25	303,75

Администрация и служащие составят 7 человек (5 и 2 соответственно), в т.ч.: генеральный директор - 1 чел.; коммерческий директор - 1 чел.; главный бухгалтер - 1 чел.; бухгалтер - 1 чел.; мастер производства - 2 чел.; зав. складом - 1 чел. Средняя заработная плата администрации - 300 \$ США. Требования по выплате заработной платы администрации и служащим представлены в таблице 5.

Показатели	Единицы	1998 г.	1999 г.	2000 г.	2001 г.	2002 г.
ЗП адм.-упр. персонала	\$'000	12,60	25,20	25,20	25,20	25,20
Налоги на фонд оплаты труда	\$'000	4,41	8,82	8,82	8,82	8,82

7. Поставка сырья будет осуществляться с предприятий: Республики Польша; Беларуси.

Требования к сырьевым ресурсам для производства 1 комплекта корпусной мебели представлены в таблице 6. Потребность в ДСП по требуемым размерам и количеству представлена в приложении.

Наименование	Ед. измерен.	Количество	Цена	Стоимость
ДСП	кв. м	10,70	5,73	61,33
Технологический запас 10%	кв. м	1,10	5,73	6,28
Всего	кв. м	11,80	5,73	67,61
Обклейка	п. м	50	0,04	2,00
Плита лакированная	кв. м	5	6,50	29,74
Фурнитура, в т.ч.	шт.			
Ножки	шт.	16	0,54	8,64
Завесы 1	шт.	8	0,39	3,12
Завесы 2	шт.	26	0,45	11,70
Боковины	комплект	4	5,10	20,40
Ручки	шт.	17	0,63	10,71
Плита HDF	кв. м	3,64	1,98	7,21
ВИАТ	п. м	1,80	13,35	24,03
Всего				185,16

Стоимость сырьевых ресурсов, необходимых для производства 1 комплекта мягкой мебели представлена в табл. 7.

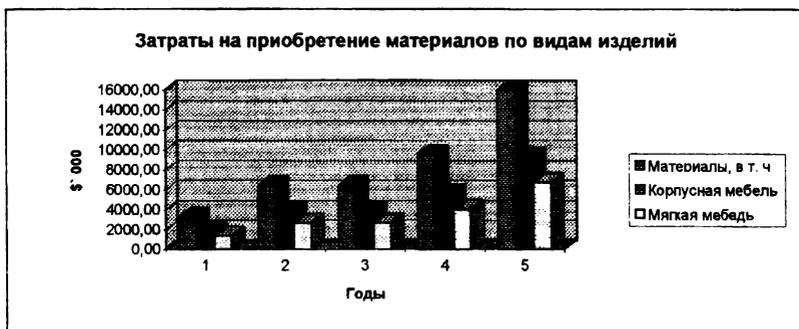
Наименование	Ед. изм.	Количество	Цена	Стоимость
Вспененный полистирол 1,5 см	лист	1,20	3,10	3,72
Вспененный полистирол 2 см	лист	3,40	4,10	13,94
Вспененный полистирол 9 см	лист	1,90	19,60	37,24
Ткань из синтетических волокон	м	7,50	6,50	48,75
Кожа	м	8,00	3,50	28,00
Диванный складной механический	комплект	1,00	2,85	2,85
Болт М6*60	кг	0,10	1,55	0,16
Болт М8*45	кг	0,10	1,55	0,16
Болт М8*100	кг	0,50	1,55	0,78
Болт М8*130	кг	0,20	1,55	0,31
Гайка М6	кг	0,05	2,65	0,13
Гайка М8	кг	0,10	2,15	0,22
Шайба D6	кг	0,05	1,55	0,08
Шайба D8	кг	0,10	1,55	0,16
Спивка 8/10	упаковка	0,50	4,00	2,00
Спивка 8/14	упаковка	0,10	4,50	0,45
Колесико для кресла	комплект	15,00	0,20	3,00
Пуговница	1000 шт.	200,00	7,00	1,40
Лента техническая	шт.	0,20	33,90	6,78
Клей мебельный	кг	1,00	2,75	2,75
Пластиковая подкладка под ножку пуфа	шт.	10,00	0,05	0,50
Петля пуфа	шт.	20,00	0,30	6,00
Ткань льняная (суровая)	м	10,00	1,05	10,50
Шпагат	бобина	0,10	6,35	0,64
Гвозди мебельные	упаковка	100	8,7	8,70
Всего				179,19

8. Стоимость затрат на материалы по годам проекта по всем видам планируемых к производству изделий представлена в табл. 8.

Показатели	Единицы	1998 г.	1999 г.	2000 г.	2001 г.	2002 г.
Материалы, в т. ч.	\$ '000	3195,51	6391,02	6391,02	9586,54	15977,56
Корпусная мебель	\$ '000	1851,59	3703,17	3703,17	5554,76	9257,94
Мягкая мебель	\$ '000	1343,93	2687,85	2687,85	4031,78	6719,63
НДС	\$ '000	162,74	325,48	325,48	488,29	813,80
Транспортные расходы	\$ '000	11,67	23,33	23,33	35,00	58,33
Электроэнергия, вода,	\$ '000	27,00	54,00	54,00	81,00	135,00
Итого переменных затрат	\$ '000	3396,92	6793,84	6793,84	10190,82	16984,69

Структура затрат на материалы представлена на рис. 1.

Рост затрат связан прежде всего с ростом объемов производства. Выход на полную мощность возможен только в 2002 году после завершения строительства собственного производственного помещения.



9. Полный расчет переменных и постоянных затрат выполнен в табл. 9 и 10.

Показатели	Единицы	1998 г.	1999 г.	2000 г.	2001 г.	2002 г.
Материалы, в т. ч.	\$ '000	3195,51	6391,02	6391,02	9586,54	15977,58
Корпусная мебель	\$ '000	1851,59	3703,17	3703,17	5554,76	9257,94
Мягкая мебель	\$ '000	1343,93	2687,85	2687,85	4031,78	6719,63
НДС	\$ '000	162,74	325,48	325,48	488,29	813,80
Транспортные расходы	\$ '000	11,67	23,33	23,33	35,00	58,33
Электроэнергия, вода,	\$ '000	27,00	54,00	54,00	81,00	135,00
Итого переменных затрат	\$ '000	3396,92	6793,84	6793,84	10190,82	16984,69

Показатели	Единицы	1998 г.	1999 г.	2000 г.	2001 г.	2002 г.
ЗП адм.-упр. персонала	\$ '000	12,60	25,20	25,20	25,20	25,20
Налоги на фонд оплаты труда	\$ '000	4,41	8,82	8,82	8,82	8,82
Аренда, в том числе	\$ '000	11,40	22,80	22,80	22,80	0,00
Производственная площадь (800 кв. м)	\$ '000	9,60	19,20	19,20	19,20	0,00
Офис (50 кв. м)	\$ '000	1,80	3,60	3,60	3,60	0,00
Реконструкция системы отопления	\$ '000	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Продолжение табл. 10

Амортизация	\$'000	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
Транспортные расходы	\$'000	3,00	6,00	6,00	6,00	6,00
Телефон	\$'000	1,20	2,40	2,40	2,40	2,40
Реклама	\$'000	2,40	4,80	4,80	7,20	7,20
Прочие	\$'000	12,15	24,30	24,30	36,45	60,75
Налоговые выплаты	\$'000	0,65	1,31	1,31	1,31	8,11
Итого постоянных затрат	\$'000	52,87	95,69	95,69	110,24	118,54

Основную долю затрат в составе постоянных затрат представляют материалы (91,9 %).

10. Затраты на аренду рассчитаны, исходя из:

* 2,0 \$ США за 1 кв. м производственной площади;

* 6,0 \$ США за 1 кв. м офисного помещения.

Общая сумма затрат по годам проекта (табл. 11).

Показатели	Единицы	1998 г.	1999 г.	2000 г.	2001 г.	2002 г.
Аренда, в том числе	\$'000	11,40	22,80	22,80	22,80	0,00
Производственная площадь (800 кв. м)	\$'000	9,60	19,20	19,20	19,20	0,00
Офис (50 кв. м)	\$'000	1,80	3,60	3,60	3,60	0,00

На последний год проекта расходы на аренду не предусмотрены, т.к. планируется ввести в эксплуатацию собственное производственное помещение.

Анализ постоянных затрат позволяет установить, что наибольший удельный вес приходится на оплату труда администрации и служащих - 26,34 %, на аренду приходится - 23,83% в составе затрат (1999 г.).

11. Реализация производимой продукции позволит получить следующий доход (табл. 12).

Показатели	Единицы	1998 г.	1999 г.	2000 г.	2000 г.	2000 г.
Корпусная мебель	\$'000	3000,00	6000,00	6000,00	9000,00	15000,00
Мягкая мебель	\$'000	2025,00	4050,00	4050,00	6075,00	10125,00
Итого доходы	\$'000	5025,00	10050,00	10050,00	15075,00	25125,00

Реализация производимой продукции по планируемой цене позволит обеспечитькупаемость предприятия и хорошие финансовые показатели. В пятый год реализации проекта (после введения в эксплуатацию собственного производственного помещения) рентабельность оборота возрастет до 45,97% по сравнению с 44,91% в начальный период деятельности.

Основные показатели деятельности ИП "К & R" во второй и пятый год осуществления проекта, \$'000:

	1999 г.	2002 г.
объем продаж	- 10050,00	25125,00
в т.ч. корпусная мебель	- 6000,00	15000,00
мягкая мебель	- 4050,00	10125,00
себестоимость продукции	- 6692,04	16649,47
операционная прибыль	- 3032,48	7661,73
чистая прибыль	- 3031,04	7654,18
ФОТ	- 115,20	87,57

численность персонала, чел.	-	37	82
стоимость ОПФ	-	156,97	1006,97
к-т текущей ликвидности (> 0.5)	-	1,47	1,48
к-т валовой прибыли	-	33,74 %	33,59 %
к-т чистой прибыли	-	30,62 %	31,29 %

6. РЫНОК

Потребителями продукции ИП "К & R" станут торговые предприятия России, куда планируется реализовывать 100% всей произведенной продукции.

Для продвижения товара на рынок предусматривается проводить активную рекламную деятельность, как основной стимулятор спроса на производимую продукцию.

Планируется использовать следующие каналы распространения рекламы:

*рекламные вывески в точках розничной торговли (изготавливаются собственными силами);

* реклама в средствах массовой информации;

* реклама на упаковке продукции.

Расходы на рекламу в 1999-2000 г.г. представлены ниже (табл.13). В дальнейшем расходы возрастут адекватно росту объемов производства.

Показатели	Количество	Стоимость 1 объявления, \$ США.	Итого
Город N (Россия)	2 раза в неделю в течение 12 месяцев 2 × 12 = 48	50,0	4800
Итого			4800

Реализация продукции в Россию позволит обеспечить полную валютокупаемость предприятия.

7. ПРОДУКЦИЯ

Как уже отмечалось, предприятие планирует выпускать мебель корпусную и мягкую, рекламные образцы которой представлены в приложении.

За счет использования льгот по налогообложению, гарантируемых законодательством предприятиям - резидентам свободной экономической зоны, при осуществлении производственной деятельности, а также современной технологии производства мебели ИП "К & R" планирует реализовать стратегию низких издержек, что позволит сформировать конкурентоспособные цены на изделия.

Калькуляция себестоимости продукции в целом по предприятию представлена в таблице 14.

Показатели	Стоимость	На ед. условной продукции (2000 г.)	1998 г.	1999 г.	2000 г.	2001 г.	2002 г.
Материальные затраты	\$'000	184,81	3234,18	6468,36	6468,36	9702,54	16170,89
Фонд оплаты труда	\$'000	3,29	57,60	115,20	115,20	160,20	250,20
Налоги и платежи в себестоимости:							
от ФОТ	\$'000	1,15	20,16	40,32	40,32	56,07	87,57
Экологический налог	\$'000	0,04	0,65	1,31	1,31	1,31	2,31

Продолжение табл. 14

Аренда	\$'000	0,65	11,40	22,80	22,80	22,80	0,00
Амортизационные отчисления	\$'000	0,37	6,55	6,55	6,55	26,35	56,35
Прочие общехозяйственные расходы	\$'000	1,36	23,75	37,50	37,50	52,05	82,15
Итого себестоимость	\$'000	191,67	3354,29	6692,04	6692,04	10021,32	16649,47
Платежи из выручки:							
НДС	\$'000	9,30	162,74	325,48	325,48	488,29	813,80
Прибыль	\$'000	86,64	1507,97	3032,48	3032,48	4565,40	7661,73
Итого выручка	\$'000	287,14	5025,00	10050,00	10050,00	15075,00	25125,00

Наибольший удельный вес в структуре себестоимости имеют материальные затраты.

Калькуляции себестоимости продукции по отдельным видам изделий:

* корпусной мебели (табл.15);

* мягкой мебели (табл.16);

позволяют сформировать более точное представление о формировании цены на планируемую к производству продукцию.

Калькуляция себестоимости на корпусную мебель

Показатели	Стоимость	На ед. (1998 г.)	1998 г.	1999 г.	2000 г.	2001 г.	2002 г.
Материальные затраты	\$'000	193,09	1930,85	3861,71	3861,71	5792,56	9654,26
Фонд оплаты труда	\$'000	3,44	34,39	68,78	68,78	95,64	149,37
Налоги и платежи в себестоимости:							
от ФОТ	\$'000	1,20	12,04	24,07	24,07	33,47	52,28
Экологический налог	\$'000	0,04	0,39	0,78	0,78	0,78	1,38
Аренда	\$'000	0,68	6,81	13,61	13,61	13,61	0,00
Амортизационные отчисления	\$'000	0,39	3,91	3,91	3,91	15,73	33,64
Прочие общехозяйственные расходы	\$'000	1,42	14,18	22,39	22,39	31,07	49,04
Итого себестоимость	\$'000	200,26	2002,56	3995,25	3995,25	5982,88	9939,98
Платежи из выручки:							
НДС	\$'000	9,72	97,16	194,32	194,32	291,51	485,85
Прибыль	\$'000	90,03	900,28	1810,43	1810,43	2725,61	4574,16
Итого выручка	\$'000	300,00	3000,00	6000,00	6000,00	9000,00	15000,00

Калькуляция себестоимости на мягкую мебель

Показатели	Стоимость	На ед. (1998 г.)	1998 г.	1999 г.	2000 г.	2001 г.	2002 г.
Материальные затраты	\$'000	173,78	1303,33	2606,65	2606,65	3909,98	6516,63
Фонд оплаты труда	\$'000	3,09	23,21	46,42	46,42	64,56	100,83
Налоги и платежи в себестоимости:							
от ФОТ	\$'000	1,08	8,12	16,25	16,25	22,60	35,29
Экологический налог	\$'000	0,03	0,26	0,53	0,53	0,53	0,93
Аренда	\$'000	0,61	4,59	9,19	9,19	9,19	0,00

Продолжение табл. 16

Амортизационные отчисления	\$'000	0,35	2,64	2,64	2,64	10,62	22,71
Прочие общехозяйственные расходы	\$'000	1,28	9,57	15,11	15,11	20,98	33,11
Итого себестоимость	\$'000	180,23	1351,73	2696,79	2696,79	4038,44	6709,49
Платежи из выручки:							
НДС	\$'000	8,74	65,58	131,17	131,17	196,77	327,95
Прибыль	\$'000	81,03	607,69	1222,04	1222,04	1839,79	3087,56
Итого выручка	\$'000	270,00	2025,00	4050,00	4050,00	6075,00	10125,00

8. КОНКУРЕНТЫ

Основными конкурентами являются уже созданные на территории СЭЗ “Брест” предприятия.

Способы конкуренции предприятия “К & R” с услугами-заменителями в двух основных областях

Конкурирующие структуры	“К & R”	“Интермебель”	Польское предприятие
Области борьбы			
Цена			
1. Корпусная мебель	320.0	330.0	340.0
2. Мягкая мебель	270.0	-	270.0
Качество	высокое / за счет нового оборудования и современных технологий	среднее/ несовершенное оборудование	достаточно высокое/ оборудование б/у

9. АНАЛИЗ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ

С финансовой точки зрения, проект является надежным, поскольку может противостоять целому ряду неблагоприятных обстоятельств.

Окупаемость проекта по вариантам представлена на рисунке 2. Даже при самом неблагоприятном стечении обстоятельств, проект гарантирует окупаемость в течение 1,72 года.

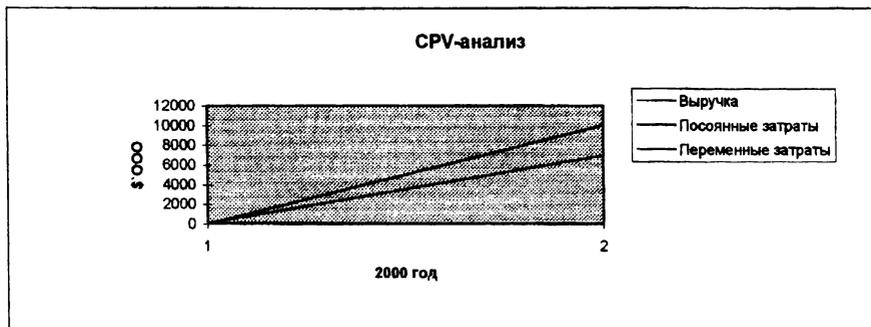


Как видно по результатам анализа чувствительности (табл.17) проект имеет достаточно высокий уровень внутренней прибыли (220 % - 102 %) после осуществления инвестиционных вложений и является окупаемым при самом неблагоприятном стечении обстоятельств.

Критерий	Внутренняя норма прибыли после финансирования и налогов	Срок окупаемости проекта
A. Базовая оценка	220.99 %	0.75
B. Стоимость материалов возросла на 30%	121.46 %	1.42
C. НДС - 20%, налог на прибыль - 15%	183.39 %	1.04
D. Вариант B + C	102.39 %	1.72

Надежность проекта характеризует и расчет порога рентабельности, представленный в табл. 18 и на рис. 3. Проект обладает высоким запасом финансовой прочности уже в первый год реализации - 76,84 %.

Показатели	Единицы	1998 г.	1999 г.	2000 г.	2001 г.	2002 г.
Выручка от реализации	\$'000	5025,00	10050,00	10050,00	15075,00	25125,00
Постоянные затраты	\$'000	52,87	95,69	95,69	110,24	118,54
PP ПВ ПерЗ (относ. вып.)	\$'000	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69
Порог рентабельности	\$'000	76,84	139,07	139,07	160,21	172,28



10. ПРОГНОЗ И ФИНАНСОВЫЕ ДАННЫЕ

10.1. Прогноз объемов предоставляемых услуг

Прогноз объемов продаж представлен в табл. 10. На 5-ый год реализации проекта объем продаж составит 25125.0 тыс. \$.

10.2. Прогноз прибылей и убытков

Прибыль после финансирования и перед вычетом налогов возрастет с 1507.97 тыс. \$ США в первом году эксплуатации проекта до 7661.73 тыс. \$ США в

пятый год эксплуатации. Аккумулированный остаток наличности на пятый год эксплуатации проекта составит 18197.39 тыс. \$ США. Оставшаяся прибыль после выплаты налогов в пятый год эксплуатации проекта возрастет до 7654.18 тыс. \$ США по сравнению с 1506.46 тыс. \$ США в первый год эксплуатации.

10.3. Внутренняя норма прибыли

Внутренняя норма прибыли составит - 220,99 %.

Период окупаемости – 0,75 года.

10.4. Чистый приток наличности

Чистый поток наличности после финансирования в первый год составит 1311.81 тыс. \$ США и возрастет до 7231.89 тыс. \$ в пятый год эксплуатации проекта. Чистый поток наличности от производственной деятельности в пятый год - 7718,08 тыс. \$ США по сравнению с 1514,52 в первый год реализации проекта.

10.5. Стоимость проекта

Для реализации проекта создано ИП “К & R” с уставным капиталом в 50 000 \$ США.

Полная стоимость проекта составит 1006,97 тыс. \$ США.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

ПРИМЕРНЫЙ ДОГОВОР № _____
поставки

_____ “ _____ ” _____ 199__ г.

_____ (наименование предприятия)
именуемое в дальнейшем “Поставщик”, в лице _____ (должность, ф.и.о.)
действующего на основании _____ (устав, положение, доверенность,
_____ дата выдачи. ее №)
с одной стороны, и _____ (наименование предприятия)
именуемое в дальнейшем “Покупатель”, в лице _____ (должность, ф.и.о.)
_____ действующего на основании _____ (устав, положение, доверенность,
_____ с другой стороны, именуемые в
_____ дата выдачи, ее №)
дальнейшем _____, заключили настоящий
договор о нижеследующем:

1. Предмет договора

1.1. Поставщик обязуется поставить, а покупатель принять и оплатить
_____ в количестве _____
(наименование товара)
на сумму _____ р.

2. Качество, комплектность товара. Порядок приемки товара

2.1. Поставляемые товары по качеству должны соответствовать
_____ (наименование стандартов, ТУ, эталонов, образцов, указать № и
_____ индексы стандартов и технических условий или иной документации.
_____ указать иные повышенные требования к качеству продукции (товаров)).

2.2. По требованию Покупателя Поставщик обязан представить относящиеся к
товару документы (технический паспорт, сертификат качества и др.), предусмотренные
законодательством.

2.3. Образцы товара являются эталоном для сторон настоящего договора, один
образец эталона хранится у Поставщика, а другой - у Покупателя в течение (указать
срок) с момента получения покупателем

_____ (наименование товара)
2.4. Срок гарантии на _____ (наименование товара)
составляет _____ и исчисляется с момента
(дней, месяцев, лет)

получения покупателем товара или со дня сдачи изделия в эксплуатацию или может быть установлен другой срок.

2.5. Поставщик обязуется безвозмездно устранить недостатки некачественных товаров или заменить их в течение _____ дней после получения уведомления Покупателя о выявленных дефектах.

2.6. Порядок приемки товаров по количеству и качеству осуществляется в соответствии с Положением о приемке товаров по количеству и качеству, утвержденным постановлением Кабинета Министров РБ №285 от 26.04.1996.

2.7. _____ должны поставляться
(наименование товара)

комплектно _____
(содержание комплекта)

В случае некомплектности товара Поставщик обязан в течение _____
(срок)

дней после уведомления Покупателя доукомплектовать его либо заменить этот товар другим комплектным товаром.

3. Порядок и срок поставки товара

3.1. Поставка _____
(наименование товара)

производится _____
(срок поставки или согласно графику поставки)

3.2. Досрочная поставка товара производится с согласия Покупателя.

3.3. Днем исполнения Поставщиком обязательств по настоящему договору считается дата сдачи товаров _____
(покупателю,

_____, что подтверждается _____
транспортной организации) _____ (наименование
_____ документа)

3.4. Получатель имеет право давать Поставщику указания об отгрузке товара другим Получателям (отгрузочная разрядка, включающая в себя следующие данные):

- количество, ассортимент и сроки отгрузки товаров;
- отгрузочные, почтовые и банковские реквизиты Получателя и его наименование;

- наименование, почтовые и банковские реквизиты плательщика;

- номер и дата договора, заключенного Покупателем с Получателем, или номер и дата принятого к исполнению наряда.

3.5. Минимальная норма отгрузки товара составляет _____

(вагон, контейнер и др.)

4. Транспорт. Требования к таре и упаковке

4.1. Доставка товаров _____ осуществляется
(наименование товаров)

(вид транспорта, Поставщиком или Покупателем)

Транспортные расходы относятся на (Поставщика, Получателя, Покупателя).

4.2. Товар _____ должен быть
(наименование товара)

упакован в тару (упаковку) _____
(№ и индексы стандартов, ТУ или др. способ)

Расходы по упаковке несет _____

4.3. Покупатель, Получатель обязан в _____ дневный срок после получения или реализации товара вернуть тару _____

(поставщику, изготовителю, тарособирающей организации или иному предприятию)

5. Цена и порядок расчетов

5.1. Покупатель оплачивает Поставщику поставленный товар по договорной цене (фиксированной) _____

Р.

(размер цены, дата и № протокола согласования цены)

5.2. Расчеты производятся путем _____

(платежными поручениями,

требованиями, выставлением аккредитива, векселями и др.)

5.3. Расчеты производятся в _____

(сроки)

6. Страхование

_____ обязан застраховать товар

(Поставщик или Покупатель)

на сумму _____

(не менее цены товара)

на условиях _____

7. Ответственность за нарушение условий договора

7.1. За просрочку поставки либо недопоставку продукции (товара) Поставщик уплачивает Покупателю штраф в размере _____

(не менее 10%)

стоимости недопоставленного в срок товара.

7.2. Если поставленный товар не соответствует оговоренному ассортименту, Поставщик уплачивает Покупателю штраф в размере _____

(не менее 10%)

стоимости непоставленного товара в ассортименте.

7.3. Если поставленный товар не соответствует по качеству стандартам, другой нормативно-технической документации, образцам (эталонам) или иным условиям договора, а также, если поставлен некомплектный товар, Поставщик уплачивает Покупателю штраф в размере _____

(не менее 20%)

некачественного либо неупакованного товара, а также причиненные такой поставкой убытки без зачета штрафа.

7.4. За просрочку возврата (сдачи) тары до _____ дней Покупатель (Получатель) уплачивает Поставщику штраф в размере _____ % стоимости не возвращенной (не сданной) в срок тары, а свыше _____ дней _____ %.

Уплата штрафа за просрочку возврата (сдачи) тары не освобождает Покупателя (Получателя) от обязанностей ее возврата (сдачи).

7.5. В случае утраты тары Покупатель (Получатель) помимо уплаты штрафа возмещает Поставщику ее стоимость.

7.6. За несвоевременную оплату возвращенной Покупателем (Получателем) тары Поставщик уплачивает Покупателю (Получателю) пеню в размере _____ % стоимости возвращенной тары за каждый день просрочки.

7.7. За необоснованный отказ от оплаты товара Покупатель (Получатель) уплачивает Поставщику штраф в размере _____ % суммы, от уплаты которой он отказался.

7.8. При несвоевременной оплате поставленного товара Покупатель (Получатель) уплачивает Поставщику пеню в размере не более установленного Национальным Банком.

7.9. За пользование необоснованно полученными Поставщиком или Покупателем денежными суммами при расчетах за товары виновная сторона уплачивает другой стороне за все время пользования _____% годовых.

8. Срок договора

8.1. Договор вступает в силу с “__” _____ 199__ г. и действует по “__” _____ 199__ г.

Договор считается заключенным еще на один год на указанных выше условиях в случае, если ни одна из сторон не требует его расторжения.

9. Расторжение договора

9.1. Договор может быть изменен или расторгнут только по соглашению сторон, если иное не предусмотрено законодательством и Положениями данного договора.

9.2. Досрочное расторжение договора в одностороннем порядке может иметь место лишь в случаях:

- неоднократной поставки товара ненадлежащего качества;
- систематической просрочки поставщиком поставки товара сверх предусмотренных в договоре сроков;
- систематической задержки оплаты Покупателем поставляемого товара сверх предусмотренных сроков;
- объявления Покупателя неплатежеспособным.

10. Рассмотрение споров

В случае недостижения соглашения по возникшему спору между сторонами спор разрешается по заявлению заинтересованной стороны Хозяйственным судом.

11. Во всем остальном, что не предусмотрено договором, стороны руководствуются Положением о поставках товаров в Республике Беларусь №444 от 08.07.1996 и действующим законодательством РБ.

12. Дополнительные условия: _____

13. Юридические адреса сторон:

Поставщик

Наименование _____

Адрес _____

Банковские отгрузочные реквизиты _____

Телефон (факс) _____

Покупатель

Наименование _____

Адрес _____

Банковские отгрузочные реквизиты _____

Телефон (факс) _____

Поставщик _____
(подпись, печать)

Покупатель _____
(подпись, печать)

СПЕЦИФИКАЦИЯ

по договору № _____ от “ ___ ” _____ 199__ г.

Наименование изделий	Ед. изм.	Кол-во	Цена на момент заключения договора	Общая стоимость

Продавец _____

Покупатель _____

БЕЛОРУССКАЯ ТОРГОВО-ПРОМЫШЛЕННАЯ ПАЛАТА _____

наименование подразделения _____

адрес и телефон _____

УДОСТОВЕРЕНИЕ О КАЧЕСТВЕ

ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ЭКСПЕРТИЗЫ ТОВАРА № _____

Зарегистрировано в _____

наименование подразделения _____

бланк № _____

“ _____ ” 199__ г.

Действительно до “ _____ ” 199__ г.

1 Настоящее удостоверение подтверждает, что идентифицированная должным образом продукция, изготовленная _____

предприятие (фирма), страна _____

и представленная на экспертизу под наименованием _____

наименование, вид упаковки, маркировка, объем, масса, количество, _____

дата изготовления или срок годности _____

полученная согласно _____

реквизиты сопроводительной документации, дата, номер транспортного средства _____

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ: _____

нормативные документы и их пункты _____

2 Заявитель (изготовитель, продавец) _____

наименование, адрес _____

3 Удостоверение о качестве оформлено на основании: а) документов _____

документы о гигиенической и ветеринарной регистрации, _____

б) испытаний образцов _____

документы изготовителя и др. _____

наименование аккредитованной испытательной лаборатории, номер протокола испытаний _____

Показатели физико-химических лабораторных испытаний и безопасности

ПОДТВЕРЖДАЕМЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ	значение показателей по НТД	факт. значение показателей	соответствие показателей НТД

ПОДТВЕРЖДАЕМЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ	значение показателей по НТД	факт. значение показателей	соответствие показателей НТД

в) органолептические показатели качества _____

4 Продукция требует специальных условий хранения _____

5 Особые отметки _____

6. Заявитель (изготовитель, продавец) в соответствии с законодательством Республики Беларусь несет ответственность за соответствие реализуемой продукции требованиям нормативных документов, указанных в настоящем удостоверении, по которым были изготовлены испытанные образцы, и за соблюдение предписанных условий хранения товара.

7 В случае невыполнения условий, лежащих в основе выдачи удостоверения, оно теряет силу.

8. Экспертные работы выполнил и оформил настоящее удостоверение эксперт _____
подпись, фамилия, инициалы

9 Заказчик экспертизы получил _____ экземпляров удостоверения, с содержанием и требованием ознакомлен _____
подпись, фамилия, инициалы

10. Правильность оформления проверил и зарегистрировал _____
руководитель подразделения, подпись, фамилия, инициалы

М.П. Руководитель _____

подпись, фамилия, инициалы

ТОРГОВО-ПРОМЫШЛЕННАЯ ПАЛАТА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

(наименование подразделения)

Адрес _____ тел. _____

Удостоверение о качестве № _____

- 1 Экспертиза проведена экспертом _____ по наряду № _____ от _____ 199__ г.
 2 Товар предъявлен _____
 (предприятием, частным лицом, серия и номер паспорта, когда и кем выдан, адрес)
 3 Задача экспертизы _____

Номер, наименование товара, изготовитель, маркировка изделия, другие сведения	К-во товара, предъявленное эксперту	Согласно маркировке		Показатели качества	Заключение эксперта
		дата выработки	срок годности		

Представители заказчика экспертизы _____
 (фамилия, имя, отчество, подпись)

Зарегистрировано в БТЭ “___” _____ 199__ г.

Руководитель подразделения _____
 (фамилия, имя, отчество)

М.П.

ПРИЛОЖЕНИЕ №

к договору № _____ от “ ____ ” _____ 199__ г.

ПРОТОКОЛ**СОГЛАСОВАНИЯ ДОГОВОРНОЙ ЦЕНЫ
НА ЗАКУП ТОВАРОВ**

по договору № _____ от “ ____ ” _____ 199__ г.

Мы, нижеподписавшиеся от имени Продавца _____

(должность, Ф.И.О.)

от имени Покупателя _____

(должность, Ф.И.О.)удостоверяем, что сторонами достигнуто соглашение о величине договорной цены на
закупку товаров согласно спецификации (приложение №) к договору в сумме

_____ р. _____

(цифрами)

(прописью)

Настоящий протокол является основанием для проведения взаимных расчетов
между Покупателем и Продавцом.**Покупатель****Продавец**

М.П.

подпись

М.П.

подпись

**НАЦИОНАЛЬНАЯ СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ—БелСТ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ,
МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ**

Наименование органа по сертификации продукции,

его адрес и телефон

А №

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

Зарегистрирован в государственном реестре под №

“ ” _____ 199__ г.

Действителен до “ ” _____ 199__ г.

Настоящий сертификат удостоверяет, что идентифицированная должным образом продукция, изготовленная _____ предприятие (фирма), страна

и представленная на сертификацию под наименованием _____

наименование, тип, вид, марка

код ОКП

тип производства или размер партии

код ТН ВЭД

реквизиты технической и товарно-сопроводительной документации соответствует требованиям нормативных документов _____

нормативные документы и их пункты

Заявитель (изготовитель, продавец) _____

наименование

адрес, учетный номер налогоплательщика (код УНН)

Сертификат выдан на основании:

- а) документов _____ документ о гигиенической, ветеринарной регистрации и другие _____
 _____ документы в соответствии с действующими правилами соглашения
- б) испытаний образцов _____ наименование аккредитованной испытательной лаборатории и _____
 _____ ее регистрационный номер, № протокола испытаний и дата утверждения _____
- в) проверки производства _____ сертификат системы качества, _____
 _____ сертификат (аттестат) производства, акт проверки _____

Заявитель (изготовитель, продавец) несет ответственность за соответствие реализуемой продукции требованиям нормативных документов, указанных в настоящем сертификате и технической документации, по которой были изготовлены испытанные образцы, а также доведение информации о наличии сертификата соответствия до потребителя.

Инспекционный контроль осуществляет _____ наименование организации, адрес _____

Особые отметки _____

В случае невыполнения условий, лежащих в основе выдачи сертификата, он аннулируется.

Руководитель органа, выдавшего сертификат

М.П. _____ подпись _____ инициалы, фамилия _____

Зарегистрирован в государственном реестре страны-импортера

“ ___ ” _____ 199__ г. № _____

_____ наименование органа по сертификации. адрес. телефон _____

М.П. _____ подпись _____ инициалы, фамилия _____

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. “Закон о предпринимательстве в Республике Беларусь” от 28.05.91г., изменения и дополнения от 15.01.92 г. и 18.01.94 г.
2. Закон “Об экономической несостоятельности и банкротстве” от 30.05.91 г., изменения и дополнения от 17.06.93 г. и 18.01.94 г.
3. Закон “О залоге” от 24.11.93 г.
4. Закон “О страховании” от 3.06.93 г.
5. Алексеева М.М. **Планирование деятельности фирмы**: Учебно-методическое пособие. - М.: Финансы и статистика, 1997.
6. Амуржуев О.В., Дороговцев А.Е. **Неплатежи: способы предотвращения и сокращения** (практическое пособие). - М.: Аркаюр, 1994.
7. Анташов В.А. Уварова Г.В. **Экономический советник менеджера**: Уч. - пр. пособие: Мн. “Финансы, учет, аудит”, 1996.
8. Баканов М.И., Шеремет А.Д. **Теория экономического анализа**. - М.: Финансы и статистика, 1993.
9. Балабанов И.Т. **Риск - менеджмент**. - М.: Финансы и статистика, 1996.
10. **Банкротство. Стратегия и тактика выживания**. Часть 1. Как избежать банкротства / Под ред. Иванова Г.П., Кашина В.Н. - М.: СП “МЛИ”, 1993.
11. Бачкаи Т., Месена Д. **Хозяйственный риск и методы его измерения**. - М.: Экономика, 1979
12. Бусыгин А.В. **Предпринимательство**. Основной курс: учебник для вузов. - М.: ИНФРА-М, 1997.
13. Ван Хорн Дж.К. **Основы управления финансами**: Пер с англ. / Гл. ред. серии Я.В. Соколов. - М.: Финансы и статистика, 1996. - 799 с
14. Васильев В.М., Панибратов Ю.П. и др. **Управление строительными инвестиционными проектами** / Под ред. Васильева В.М., Панибратова Ю.П. - М.: “АСВ”. 1997.

15. Виноградова С.Н. **Коммерческая деятельность**. Учеб. пособие - Мн.: Выш. шк., 1998
16. Грабовой П.В., Петрова С.Н., Полтавцев С.И., Романова К.Г., Хрусталева Б.Б., Яровенко С.М. **Риски в современном бизнесе**. - М.: "Аланс", 1994.
17. Друкер П.Ф. **Рынок: как выйти в лидеры. Практика и принципы**. - М.: СП "Бук Чембер Интернешнл", 1992.
18. Дурович А.П. **Маркетинг в предпринимательской деятельности**: - Мн.: НПЖ "Финансы, учет, аудит", 1997.
19. Ильенкова Н.Д. **Спрос: анализ и управление**: Учеб. пособие / Под ред. И.К. Беляевского - М.: Финансы и статистика, 1997.
20. **Инвестиционно-финансовый портфель** (Книга инвестиционного менеджера. Книга финансового менеджера. Книга финансового посредника). / Отв. ред. Рубин Ю.Б., Солдаткин В.И. - М.: "СОМИНТЕКС", 1993.
21. Ковалев В.В. **Методы оценки инвестиционных проектов**. - М.: Финансы и статистика, 1998.
22. Ковалев В.В. **Финансовый анализ: Управление капиталом. Выбор инвестиций. Анализ отчетности**. - М.: Финансы и статистика, 1996.
23. Котлер Ф. **Основы маркетинга**. - М.: Прогресс, 1991.
24. Котлер Ф. **Основы маркетинга**: Пер. с англ. - М.: Прогресс, 1990.
25. Лапуста М.Г., Шаршукова Л.Г. **Риски в предпринимательской деятельности**. - М.: ИНФРА-М, 1996.
26. Нейман Дж. Фон, Моргенштерн О. **Теория игр и экономическое поведение**. - М., 1970
27. Николаева С.А. **Особенности учета затрат в условиях рынка: система "директ-костинг"**. - М.: Финансы и статистика, 1993.
28. **Основы экономики в вопросах и ответах**. - Ростов н/Д.. Издательство "Феникс", 1996.
29. Панкратов Ф.Г., Серегина Т.К. **Коммерческая деятельность: Учебник для высш. и средн. спец. учеб. заведений**. - М.: Информационно-внедренческий центр "Маркетинг", 1996

30. Первозванский А.А., Первозванская Т.Н. **Финансовый рынок: расчет и риск.** - М.: Инфра-М, 1994.
31. Райфа Г. **Анализ решений.** - М., 1977.
32. Редхед К., Хьюс С. **Управление финансовыми рисками.** Пер. с англ. - М.: ИНФРА-М, 1996.
33. Старик Д.Э. **Как рассчитать эффективность инвестиций.** - М.: АО "Финстатинформ", 1996.
34. **Финансовый менеджмент.** - Под ред. Е.С. Стояновой. - М.: Перспектива, 1993.
35. Фридман Д., Ордуэй Н. **Анализ и оценка приносящей доход недвижимости:** Пер. с англ. - М.: "Дело Лтд", 1995.
36. Хендриксен Е.С., Ван Бреда М.Ф. **Теория бухгалтерского учета:** Пер. с англ. / Под ред. Я. В. Соколова. - М.: Финансы и статистика, 1997.
37. Хизрич Р., Питерс М. **Предпринимательство, или Как завести собственное дело и добиться успеха:** Вып. 1. Предприниматель и предпринимательство. - М., Прогресс, 1992.
38. Хойер В. **Как делать бизнес в Европе.** - М.: Прогресс, 1990.
39. Четыркин Е.М. **Методы финансовых и коммерческих расчетов.** - М.: Дело, 1992.
40. Шарп У.Ф., Александер Г.Дж., Бейли Дж. **Инвестиции:** Пер. с англ. - М.: ИНФРА-М, 1997.
41. Шеремет А.Д., Сайфулин Р.С. **Методика финансового анализа.** - М.: ИНФРА-М, 1996.
42. Шумпетер Й. **Теория экономического развития (Исследование предпринимательской прибыли, капитала, кредита, процента и цикла конъюнктуры).** - М.: Прогресс, 1982.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
ГЛАВА 1. РИСКИ В ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВЕ	5
1.1. Взаимосвязь предпринимательства и риска	5
1.2. Субъекты и объекты предпринимательской деятельности	9
1.3. Предпринимательская среда	12
1.4. Сфера предпринимательства	17
Словарь основных терминов к главе 1	27
ГЛАВА 2. ОПРЕДЕЛЕНИЕ РИСКА, СУЩНОСТЬ, СОДЕРЖАНИЕ И ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ АНАЛИЗА РИСКА	29
2.1. Сущность и содержание предпринимательского риска	29
2.2. Классификация рисков	32
Словарь основных терминов к главе 2	62
ГЛАВА 3. ВИДЫ РИСКА	64
3.1. Политический риск	64
3.2. Технический риск	65
3.3. Производственный риск	65
3.4. Коммерческий риск	66
3.5. Финансовый риск	69
3.6. Инвестиционный риск	74
3.7. Инновационный риск	76
Словарь основных терминов к главе 3	82
ГЛАВА 4. МЕТОДЫ АНАЛИЗА РИСКА	85
4.1. Статистический метод определения риска	85
4.2. Относительная оценка риска на основе анализа целесообразности затрат	101
4.3. Метод экспертных оценок	118
4.4. Аналитический метод	127
4.5. Анализ чувствительности модели	136
4.6. Анализ величины относительных рисков	141
4.7. Метод аналогий	145

4.8	Игровое моделирование	147
	Словарь основных терминов к главе 4	156
ГЛАВА 5. СПОСОБЫ СНИЖЕНИЯ РИСКА		162
5.1.	Диверсификация	163
5.2.	Приобретение дополнительной информации	167
5.3.	Лимитирование	172
5.4.	Передача риска	172
5.5.	Страхование	174
5.6.	Резервирование средств на покрытие непредвиденных расходов (самострахование)	184
	Словарь основных терминов к главе 5	186
ГЛАВА 6. ОСНОВНЫЕ ПУТИ СНИЖЕНИЯ РИСКА		191
6.1.	Планирование и прогнозирование деятельности фирмы	191
6.2.	Подбор кадров	224
6.3.	Организация защиты коммерческой тайны	225
	Словарь основных терминов к главе 6	235
ГЛАВА 7. КОММЕРЧЕСКИЕ РИСКИ		238
7.1.	Риски рыночной конъюнктуры	238
7.2.	Риски при планировании ассортимента	244
7.3.	Риски в установлении цены	248
7.4.	Анализ риска не востребоваемости продукции	255
	Словарь основных терминов к главе 7	279
ГЛАВА 8. РИСКИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ		283
8.1.	Классификация рисков в строительстве	283
8.2.	Прогнозирование рискованных ситуаций	288
8.3.	Основные направления снижения риска в строительстве	295
	Словарь основных терминов к главе 8	306
ПРИЛОЖЕНИЕ 1		308
ПРИЛОЖЕНИЕ 2		320
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ		332



ЗАО "БРЕСТ-ОПТИМАЛ"

Работает на белорусском рынке строительства более 6-ти лет!

- Поставка стройматериалов и деталей оформления интерьера
- Лакокрасочная продукция "CAPAROL" -- выбор из 15000 оттенков. Уникальная колеровочная машина реализует его за 15 минут.
- Офисная мебель, торговое оборудование и встроенные шкафы с системой раздвижных дверей.
- Услуги ремонтно-строительной бригады.
- Дизайн-проекты офиса, дома, кафе.

КУХОННЫЕ ГАРНИТУРЫ
собственного производства.

ОТЛИЧНЫЙ ИНТЕРЬЕР

ОТЛИЧНОЕ НАСТРОЕНИЕ

ОТЛИЧНЫЙ БИЗНЕС

г. БРЕСТ, УЛ. Я. КУПАЛЫ 17/2
(0162) 22-91-23, 22-91-66, 23-97-10



Акционерное Общество Специализированный
Инвестиционный Фонд
«БУГ - ИНВЕСТ»

224005 г. Брест ул. Пушкинская д. 19,
тел./факс. 8-(0162)-23-61-00

 - инвестиционная деятельность по ценным бумагам



Закрытое акционерное общество
**«Брестский региональный
депозитарий»**

224005, г. Брест, ул. Пушкинская, 19
Тел./факс. 8-0162-22-22-18

 - деятельность депозитария



Общество с ограниченной ответственностью
«ТРАСТ-ЗАПАД»

224005, г. Брест, ул. Пушкинская 19
тел./факс. 8-0165-26-65-60

 - консультационная деятельность на рынке
ценных бумаг

 - брокерская и дилерская деятельность



Закрытое акционерное общество
«ФРИ ТРЕЙД»

224005, г. Брест, ул. Пушкинская, 16/1
тел./факс. 8-0162-22-20-10

 - оптовая и розничная торговля

 - экспорт-импорт

Научное издание

Рубахов Александр Иванович
Головач Эмма Петровна

Коммерческие риски

Редактор Строкач Т. В. Технический редактор Рубахов А. И.
Компьютерный набор Горелова Н. А.

Подписано к печати 27.10.98 г. Формат 60×84/16. Бумага UNI PAPER. Гарнитура Times Neu Roman. Усл. печ. л. 19,8. Уч. изд. л. 21,25. Зак. № 55. Тираж 500 экз. Отпечатано на ризографе Брестского политехнического института. 224017, г. Брест, ул. Московская, 267