МОЛДАВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ЭКОНОМИЧЕСКИХ НАУК
ДЕПАРТАМЕНТ УПРАВЛЕНИЯ БИЗНЕСОМ

А.П. СОКОЛОВА
А.Н. СКУТАРУ

МЕНЕДЖМЕНТ РИСКОВ В ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВЕ

Учебно-методическое пособие

Утверждено
Советом по качеству
Молдавского госуниверситета

КИШИНЭУ – 2021
CEP USM

УДК 334:005.334(075)
С 594

Рекомендовано Советом факультета экономических наук и департаментом управления бизнесом

Рецензенты: *Миронова Светлана, доктор экономических наук, конф. унив.*
Томиţэ Петр, доктор экономических наук, профессор унив.

DESCRIEREA CIP A CAMEREI NAȚIONALE A CĂRȚII

Соколова, А. П.

Менеджмент рисков в предпринимательстве: Учебно-методическое пособие / А. П. Соколова, А. Н. Скутару; Молдавский государственный университет, Факультет экономических наук, Департамент управления бизнесом. – Кишинэу: CEP USM, 2021. – 193 p.: fig., tab.

Referinţe bibliogr.: p. 191-193 (29 tit.) şi la sfârşitul cap. – 50 ex.

ISBN 978-9975-158-49-7.

334:005.334(075)

C 594

ISBN 978-9975-158-49-7

© А.П. Соколова, А.Н. Скутару, 2021
© USM, 2021

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ 5

Глава 1. КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ РИСКА И МЕНЕДЖМЕНТА РИСКА

1.1. Понятие предпринимательского риска и его характеристики 10
1.2. Функции риска и концепция приемлемого риска 13
1.3. Классификация потерь от рисковой ситуации 14

Глава 2. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РИСК-МЕНЕДЖМЕНТА

2.1. Цель и задачи риск-менеджмента. Модель риск-менеджмента 23
2.2. Основы теории риск-менеджмента 25
2.3. Функции менеджмента риска 28

Глава 3. ТЕХНОЛОГИЯ И ПРОЦЕСС УПРАВЛЕНИЯ РИСКОМ

3.1. Процесс управления риском 35
3.2. Организация и организационная структура риск-менеджмента 37
3.3. Информационное обеспечение риск-менеджмента. 39

Глава 4. КЛАССИФИКАЦИЯ ФАКТОРОВ РИСКА И РИСКОВ

4.1. Классификация факторов риска 46
4.2. Систематизация видов и типов рисков 47
4.3. Классификационная схема рисков в коммерческой деятельности 50
4.4. Классификационная схема рисков в производственной деятельности 52
4.5. Классификационная схема рисков в финансовой деятельности 55

Глава 5. МЕТОДОЛОГИЯ ОЦЕНКИ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОГО РИСКА

5.1. Качественная оценка рисков 64
5.2. Зона риска и кривая риска потерь 71
5.3. Количественная оценка риска. Система показателей оценки риска 76

Глава 6. ОЦЕНКА РИСКА В УСЛОВИЯХ ОПРЕДЕЛЕННОСТИ

6.1. Абсолютные показатели оценки риска 82
6.2. Относительные показатели оценки риска 91

Глава 7. ОЦЕНКА РИСКА В УСЛОВИЯХ ЧАСТИЧНОЙ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ

7.1. Вероятностные показатели оценки риска 112
7.2. Статистические показатели оценки риска 116

Глава 8. ОЦЕНКА РИСКА В УСЛОВИЯХ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ

8.1. Экспертные методы риска 126
8.2. Экспертный метод прогнозирования риска банкротства. Модель Джона Аргенти "А-счет" 129
8.3. Игровые модели в оценке рисков 131

Глава 9. МЕТОДЫ АНАЛИЗА И ОЦЕНКИ РИСКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПЛАНИРОВАНИЯ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

9.1. Идентификация риска результатов планирования 140
9.2. Методика анализа безубыточности «CVP–анализ». Виды рисков и модели их оценки 141
9.3. Оценка риска конкурентоспособности продукции. Методика анализа нормы прибыли 148
9.4. Механизм управления рисками последствий планирования 151

Глава 10. РИСКИ НОВОГО БИЗНЕСА И ИХ СНИЖЕНИЕ

10.1. Риски и способы их минимизации при запуске нового бизнеса 163
10.2. Частые ошибки при запуске нового бизнеса и способы их минимизации. 165
10.3. Аксиомы, законы и принципы в менеджменте риска 167

Глава 11. МЕХАНИЗМ УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ

11.1. Концепция механизма управления рисками 173
11.2. Классификация общих методов управления риском 175
11.3. Методы передачи рисков 177
11.4. Страхование и хеджирование как методы снижения рисков 181

БИБЛИОГРАФИЯ 191

ВВЕДЕНИЕ

Современная мировая экономика, в том числе и молдавская, характеризуется большой неопределенностью рыночных, технологических, политических, природно-климатических и других факторов. Менеджерам, экономистам, предпринимателям, специалистам приходится постоянно рисковать. Всем известны такие выражения, как «Риск – благородное дело» и «Кто не рискует, тот не пьет шампанское» и др. Поэтому анализ, прогнозирование, оценка и снижение риска приобретают все большую **актуальность**. В условиях свободного рынка и острой конкуренции возникает объективная потребность в новых методических подходах, позволяющих выбрать единственно правильное управленческое решение, осуществить его аналитическую подготовку на научной основе, способствующей оптимизации принимаемого решения, сформулированию реальных антикризисных программ и планов. Таким образом, обеспечение высокого качества управления предприятием, то есть эффективного и действенного управления сложной экономической системой, исключающего принятие ошибочных управленческих решений, в конечном итоге ведущих к банкротству, сегодня приобретает первостепенное значение и особую актуальность. Новым универсальным подходом, позволяющим решать данную проблему, является менеджмент риска, представляющий собой систему принципов, методов и механизмов разработки и реализации рисковых решений, обеспечивающих всестороннюю оценку различных видов рисков и нейтрализацию их возможных негативных последствий.

В учебно-методическом пособии «Менеджмент рисков в предпринимательстве» рассматриваются основные вопросы методологии управления рисками применительно к процедурам и содержанию управленческой деятельности в организации.

Основная **цель** дисциплины «Менеджмент рисков в предпринимательстве» − это освещение места и роли риска в предпринимательской деятельности, а также менеджмента риска в системе управления экономикой предприятия.

Целью учебно-методических рекомендаций выступает систематизация методических материалов по анализу, оценке и воздействию на различные риски организации.

Основной **задачей** данного учебно-методического пособия является формирование у студентов аналитического мышления посредством усвоения методологических основ и приобретения необходимых в работе практических навыков управления рисками в деятельности предприятия. Сопутствующими задачами являются:

– формирование системного представления о современных подходах и методах управления риском;

– ознакомление с современными методиками оценки различных рисков;

– формирование умений и навыков анализа, классификации и оценки различных видов риска;

– подготовка к самостоятельному освоению новейших достижений в области управления рисками, развитие творческого подхода к решению актуальных проблем управления.

В процессе изучения данной дисциплины студент должен

• **Знать**

– понятийный аппарат курса «Менеджмент рисков в предпринимательстве»;

– концепцию предпринимательского риска и менеджмента риска;

– основные цели, задачи, содержание и информационное обеспечение в менеджменте риска;

– классификацию факторов рисков и собственно рисков в предпринимательской, производственной, финансовой деятельности;

– основные подходы к оценке риска в различных условиях;

– основные этапы целостного процесса управления рисками в организации;

– современные методы управления рисками;

– особенности организации системы риск-менеджмента в современных компаниях;

– основные тенденции развития теории и практики управления рисками.

• **Уметь**

– определять стратегию и тактику риск-менеджмента предприятия;

– использовать системный подход в управлении рисками;

– находить необходимую информацию, проверять ее достоверность и использовать ее в аналитических расчетах и обоснованиях при принятии риск-решений;

– выявлять основные виды рисков предприятия;

– оперативно и углубленно оценивать риски предприятия и идентифицировать их по различным направлениям;

– строить карту рисков и проводить качественный и количественный анализ основополагающих показателей риска;

– использовать методики оценки риска структуры активов и пассивов, ликвидности, финансовой устойчивости и риска банкротства;

– разрабатывать планы рисков с целью повышения эффективности предпринимательской деятельности;

– применять результаты аналитических расчетов в целях обоснования бизнес-плана риск-менеджмента;

– определять конкретные средства, приемы и методы управления рисками на предприятии;

– разрабатывать программы по снижению степени риска;

– проектировать систему способов управления рисками;

– творчески применять отечественный и зарубежный опыт для решения практических задач управления рисками.

• **Владеть**

– приемами анализа рисковых ситуаций и идентификации различных видов рисков;

– методами оценки риска в условиях определенности, частичной неопределенности, полной неопределенности;

– методами воздействия на риск.

После изучения курса «Менеджмент рисков в предпринимательстве» студент приобретет **профессиональные компетенции** по следующим направлениям:

С1. Разработка бизнес-плана и проведение технико-экономических обоснований:

– применение конкретных и общих показателей бизнес-плана и оценка риска, связанного с проектом;

– определение рисков и возможностей, существующих на рынке, в деятельности фирмы;

– контроль эволюции внедрения бизнес-плана и связанных с ним рисков;

– оценивание экономических и финансовых рисков бизнеса.

С3. Содействие организационным изменениям в сложной, изменяющейся и турбулентной среде:

– применение функций управления рисками в операционной деятельности фирмы;

– решение задач, специфичных для управления рисками в организации;

– выявление характера изменений на рынке в организационном контексте и предложение методов управления ими;

– использование методов оценки рисков в зависимости от обстоятельств определенности и неопределенности;

– мониторинг особенностей бизнес-среды в Республике Молдова и факторов риска, характерных для отечественной среды.

С4. Оценка и улучшение стратегических показателей команд:

– разработка проектов, специфичных для сферы профессиональной подготовки в рамках организации;

– эффективное управление принятыми проектами с использованием управленческих функций;

– определение показателей рузультативности;

– проектирование основных элементов системы управления, генерируя максимальную организационную эффективность.

С5. Содействие обеспечению финансовыми и материальными ресурсами:

– использование управленческих функций для обеспечения контроля качества услуг;

– мониторинг ресурсов организации для обеспечения эффективности и качества управления;

– обеспечение руководства, основанного на знаниях и инновациях в мониторинге рисков.

С6. Эффективная коммуникация для обоснования и повышения степени точности принимаемых решений:

– мониторинг организационных ресурсов для обеспечения качественной документации и информации;

– применение специфических показателей при принятии решений в условиях риска и неопределенности;

– обучение операционных групп документированию и мониторингу предпринимательских рисков.

С7. Организация исследований с целью обоснования и повышения точности принимаемых решений:

– знание стадий документирования и разработки исследовательского проекта;

– обеспечение применения различных показателей эффективности для обоснования решений по рискам;

– оценка эффективности решений и менеджмента риска.

Компетенции, полученные студентами в рамках этого курса, позволят им успешно выполнять управленческие обязанности на разных иерархических уровнях в качестве руководителей различных рабочих групп и профиля деятельности, экономических аналитиков, финансистов и других специалистов в бизнес-среде.

Содержание данного пособия продиктовано программой курса и разбито по темам, которые необходимо изучать, пользуясь приведенными ниже пояснениями.

Структура учебно-методического пособия обусловлена поставленными в нем задачами и состоит из введения, двенадцати глав и библиографии.

В целом учебно-методическое пособие «Менеджмент рисков в предпринимательстве» освещает концептуальные, методологические, технологические основы управления рисками в современных организациях.

Теоретические аспекты менеджмента риска, рассматриваемые в данном пособии, проиллюстрированы на конкретных примерах, в том числе основанных на практических исследованиях студентов Молдавского государственного университета, экономического факультета.

Процесс усвоения данного материала значительно облегчает использование вопросов для самоконтроля, тестов, ситуаций, задач, приведенных в конце каждой главы.

Для более углубленного изучения рассматриваемых в данной работе аналитических этапов рекомендуется литература к каждой главе, скоординированная с ее содержанием. Ссылки на источники в работе указаны по общей библиографии.

Глава 1. КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ РИСКА И МЕНЕДЖМЕНТА РИСКА

Цели главы

- *Определение категории и содержания предпринимательского риска;*
- *Понимание основных характеристик и составляющих риска;*
- *Интерпретация риска по различным категориям;*
- *Характеристика концепции приемлемого риска;*
- *Классификация функций предпринимательского риска;*
- *Классификация потерь от рисковых ситуаций.*

1.1. Понятие предпринимательского риска и его характеристики

Предпринимательская деятельность тесно связана с риском. Закон Р.Молдова «О предпринимательстве и предприятиях» определяет *предпринимательство* как инициативную, осуществляемую самостоятельно, от своего имени, ***на свой риск*** и под свою имущественную ответственность деятельность граждан и их объединений по производству продукции, выполнению работ и оказанию услуг с целью обеспечения постоянного источника доходов.

Риск – это влияние неопределенности на цели с позитивными или негативными последствиями [29]. Появление предпринимательского риска – это *объективная неизбежность*. Риск порождается в основном неопределенностью среды предпринимательства и ограниченностью ресурсов предпринимательства. *Неопределенность* среды обусловлена такими факторами, как

- отсутствие полной и достоверной информации об окружающей среде;
- ограниченная способность предпринимателя воспринимать и перерабатывать получаемую и воспринимаемую информацию;
- случайность появления неблагоприятных событий в процессе предпринимательской деятельности;
- противодействие участников рынка, обусловленное действиями конкурентов, трудовыми конфликтами и т.д.

Субъективной причиной существования риска является необходимость принятия решений.

Основными составляющими риска являются причины, источники и факторы риска. *Причины риска* – это условия, которые имеют деструктивную природу и при определенных обстоятельствах могут представлять угрозу нормальному функционированию и развитию организационных систем. Они имеют естественно-природное, техногенное и социальное про-

исхождение. *Факторы риска* – это условия, обстоятельства, влияющие на вероятность или последствия реализации риска, в рамках которых проявляются причины риска и которые приводят к отрицательным последствиям. Причины и факторы риска в совокупности формируют *рисковую ситуацию* – обстановку, которая может препятствовать или способствовать предпринимательской деятельности. *Источник риска* – элемент, который сам по себе или в комбинации с другими может приводить к возникновению риска. Источниками риска являются непосредственно хозяйственная деятельность, деятельность самого предпринимателя, недостаток информации о состоянии внешней среды, влияющие на результаты предпринимательской деятельности.

Существует несколько версий происхождения термина «риск». По одной из них термин риск *испано-португальского* происхождения – «risco», и означает «подводная отвесная скала, утес». Со *староитальянского* «risicare» – «лавировать между, отважиться». С *древнегреческого* «ridsicon» – утес, скала. В англоязычной научной литературе, например, в работах Адама Смита, широко использовалось слово «hazard» (опасность), а слово «risk» (risque) начало применяться с 1830 г. в страховых операциях, и в течение примерно 100 лет два этих понятия существовали параллельно и только в XX столетии слово «risk» окончательно утвердилось в экономической литературе и деловой практике.

В американском словаре Уэбстера риск трактуется как опасность, возможность убытка или ущерба. В толковом словаре русского языка Даля риск – пускаться на удачу, идти на авось, делать что-либо без верного расчета. В русском словаре Ожегова риск − возможная опасность, действие наудачу в надежде на счастливый случай.

Современная интерпретация понятия риска трактует его как минимум с двух позиций, дополняющих одна другую и раскрывающих общее его содержание.

Риск определяется *как вероятность потери* предприятием части своих ресурсов, *недополучения доходов* или *появления дополнительных расходов* в результате осуществления определенной предпринимательской деятельности.

Риск – это *действие, выполняемое в условиях выбора в надежде на счастливый исход*, когда в случае неудачи существует возможность оказаться в худшем положении, чем до выбора.

Данная комбинация опасности и благоприятной возможности наглядно символизирует сущность риска и основного компромисса принимаемых в бизнесе решений: чем выше риск, порождаемый опасностью, тем больше должна быть награда, связанная с благоприятной возможностью. Более полно **риск** определяется как деятельность, связанная с преодолением не-

определенности в ситуации неизбежного выбора, в процессе которой имеется возможность количественно и качественно оценить вероятность достижения предполагаемого результата, неудачи и отклонения от цели. Таким образом, риск представляет собой сложную социально-экономическую категорию.

Если рассматривать риск *как экономическую категорию*, то с ней связаны следующие ситуации:

✓ опасность полной или частичной потери ресурсов в результате предпринимательской деятельности;

✓ недополучение доходов по сравнению с запланированными уровнями и значениями;

✓ появление дополнительных расходов при осуществлении предпринимательской деятельности.

Риск *как финансовая категория* – это опасность потерь денежных ресурсов, либо получение доходов ниже ожидаемых, либо появление расходов сверх предусмотренных прогнозом. При этом важно различать понятия расход, убытки и потери. *Расходы* непосредственно связаны с предпринимательской деятельностью. *Убытки* имеют место при неблагоприятном стечении обстоятельств, просчетах и представляют дополнительные расходы ресурсов сверх намеченных. *Потери* – снижение прибыли по сравнению с ожидаемыми величинами, которые могут быть материальными, трудовыми, финансовыми, временными, информационными, интеллектуальными и специальными.

Итак, **предпринимательский риск** – это возможность наступления неблагоприятного события, в результате которого субъект, принявший решение, теряет полностью или частично свои ресурсы, недополучает ожидаемый доход или несет непредусмотренные дополнительные расходы. Предпринимательский риск может быть определен как вероятностное уменьшение количественных и ухудшение качественных показателей бизнеса.

Обобщенными характеристиками риска являются:

✓ *критерии риска* – правила, по которым оценивают значимость риска. Критерии риска могут быть установлены на основании стандартов, законов, политик и других требований. Могут включать в себя сопутствующие стоимость и выгоды, законодательные и обязательные требования, социально-экономические и экологические аспекты, озабоченность причастных сторон, приоритеты и другие затраты на оценку;

✓ *вид риска*, определяемый действующим фактором риска или их совокупностью;

✓ *степень риска* – мера наступления нежелательного события и возможные его последствия. Степень риска − качественная характеристика величины риска и его вероятности. Различают высокую, среднюю, низкую и нулевую (без риска) степени риска;

✓ *вероятность риска* − степень воздействия источника риска (события), измеряемая в пределах от 0 до 1. Иначе говоря – это верхние границы вероятности;

✓ *уровень риска* – это соотношение степени риска с некоторыми базовыми показателями. Уровень риска − отношение величины ущерба (прибыли) к затратам на подготовку и реализацию рисковых решений; изменяется по величине от 0 до 1. Различают допустимый, критический, катастрофический уровни риска.

1.2. Функции риска и концепция приемлемого риска

Предпринимательский риск выполняет ряд следующих функций в бизнесе:

1. *Стимулирующую (регулятивную) функцию,* проявляющуюся в двух аспектах:

а) конструктивном, когда риск выполняет роль катализатора при решении экономических задач. В конструктивной форме риск позволяет преодолевать косность и стереотипность мышления, консерватизм, которые препятствуют успешному ведению бизнеса;

б) деструктивном, когда принимаются неоправданно «смелые» решения, и тогда можно говорить о деструктивной форме риска. Деструктивная функция выражается в том, что принятие и реализация решений с необоснованным риском ведут к авантюризму.

2. *Инновационная функция* заключается в поиске нетрадиционных решений проблем, стоящих перед предпринимателем или руководителем. Рисковые решения приводят к более эффективному производству.

3. *Защитная функция* проявляется в том, что для хозяйствующего субъекта риск – это нормальное состояние, поэтому должно вырабатываться рациональное отношение к неудачам (люди обычно стихийно ищут формы и средства защиты от нежелательных последствий). Защитная функция проявляется в двух направлениях:

а) историко-генетический аспект состоит в том, что юридические и физические лица вынуждены искать средства и формы защиты от нежелательной реализации риска;

б) социально-правовой аспект заключается в объективной необходимости законодательного закрепления понятия «правомерности риска», правового регулирования страховой деятельности.

4. *Компенсирующая функция* риска может обеспечивать компенсирующий эффект, то есть дополнительную по сравнению с плановой прибыль в случае благоприятного исхода.

5. *Социально-экономическая функция* риска состоит в том, что в процессе рыночной деятельности риск и конкуренция позволяют выделить социальные группы эффективных собственников в общественных классах, а в экономике – отрасли деятельности, в которых риск приемлем.

5. *Аналитическая функция* связана с тем, что наличие риска предполагает необходимость выбора одного из возможных вариантов правильного решения. Для этого необходимо владеть определенными методами и способами анализа.

Современная концепция приемлемого риска исходит из признания того факта, что всегда существует риск реализации принятого решения не в полном объеме, так как невозможно полностью устранить все причины, которые могут привести к нежелательному развитию событий. Вместе с тем, всегда можно найти решение, обеспечивающее некоторый компромиссный уровень риска, называемый приемлемым, соответствующим определенному балансу между ожидаемой выгодой и угрозой потерь.

Содержание концепции приемлемого риска предусматривает необходимость различения трех разновременных уровней риска:

✓ начальный уровень риска – то есть уровень риска замысла, предложения, без учета проведения мероприятий по анализу и оценке риска. Это риск неопознанный, неоцененный, а следовательно – достаточно высокий;

✓ оцененный уровень риска – с учетом мероприятий по анализу и оценке риска, в результате которых получена реальная оценка уровня риска. Это риск более низкого уровня;

✓ конечный (приемлемый уровень риска), с учетом разработанных и проведенных активных мероприятий по снижению начального уровня риска.

Таким образом, концепция приемлемого риска состоит в формировании сознательного отношения к риску и ориентирует на решения, обоснованные анализом, сопровождаемые комплексом мероприятий по смягчению и нейтрализации возможных нежелательных событий в предпринимательской деятельности.

1.3. Классификация потерь от рисковой ситуации

Основная угроза от риска – величина потерь, а возможность потерь – степень угрозы от риска. Поэтому центральное место в оценке предпринимательского риска занимают анализ возможных потерь ресурсов. ***Предпринимательские потери*** – случайные, непредвиденные, но потенциально возможные потери, возникающие вследствие отклонения реального предпринимательства от запланированного. Различают следующие виды потерь в предпринимательстве.

• *Материальные* – появляются в непредусмотренных проектом дополнительных затратах или прямых потерях оборудования, имущества, продукции, сырья. Материальные потери измеряются в тех же единицах, в которых измеряется количество материальных ресурсов данного вида.

• *Трудовые потери* – это потери рабочего времени, вызванные случайными непредвиденными обстоятельствами. Трудовые потери выражаются в человеко-часах, человеко-днях или часах рабочего времени. Перевод трудовых потерь в стоимостное отношение определяется умножением трудочасов на стоимость одного часа.

• *Финансовые потери* – прямой денежный ущерб, связанный с непредусмотренными платежами, выплатой штрафов, уплатой дополнительных налогов, потерей денежных средств, ценных бумаг. Кроме того, финансовые потери могут быть при недополучении или неполучении денег из предусмотренных источников, при невозврате долгов, неоплате покупателем поставленной ему продукции, уменьшении выручки вследствие снижения цен на продукцию или услуги. Существуют особые виды денежного ущерба, связанные с инфляцией, изменением курса валют, кроме того, выделяют временные финансовые потери, связанные с замораживанием счетов, отсрочкой выплаты долгов.

• *Временные* – существуют тогда, когда процесс предпринимательской деятельности протекает медленнее, чем было намечено. Прямая оценка таких потерь осуществляется в часах, днях, неделях, месяцах, запаздывании в получении намеченного результата. Чтобы перевести оценку времени в стоимостное выражение, необходимо установить, к каким потерям дохода, прибыли способны приводить случайные потери времени.

• *Специальные виды потерь* – имеют место в виде нанесения ущерба здоровью и жизни людей, окружающей среде, престижу предпринимателей, а также в случае других неблагоприятных социальных и морально-психологических последствий. Специальные виды потерь трудно определить в количественном и стоимостном выражении. При проведении комплексного анализа вероятных потерь для оценки риска, важно не только установить все источники риска, но и выявить, какие источники преобладают.

Рассмотрим *структуру специфических потерь в зависимости от вида предпринимательской деятельности.*

• *Потери в производственном бизнесе*: снижение намеченных объемов производства продукции вследствие снижения производительности труда, простоя оборудования или недоиспользования производственных мощностей в полной мере, потерь рабочего времени, отсутствия необходимого количества материалов, повышенного процента брака; потери, связанные с повышенными материальными затратами, обусловленные перерасходом

материалов, сырья, топлива, энергии; потери, связанные с перерасходом намеченной величины фонда оплаты труда, транспортных расходов, торговых издержек и т.д.

- *Потери в коммерческом предпринимательстве* – это потери, вызванные повышением закупочной цены товара (определяются произведением объема закупок товара в физическом измерении на вероятное повышение закупочной цены); потери товаров в процессе транспортировки и хранения или потери качества потребительской ценности товара; потери непредвиденных отчислений и штрафов; потери, связанные со снижением цены реализации товары по сравнению с проектной.
- *Потери в финансовом предпринимательстве* – это потери, присущие коммерческому и финансовому предпринимательству, только товаром в данном случае выступают деньги, ценные бумаги. Однако здесь необходимо учитывать и такие специфические факторы, как неплатежеспособность агентов финансовой сделки, изменение курса валют, ценных бумаг, ограничения на валютно-денежные операции.

Рекомендуемая литература:

1. АЛЕКСЕЕНКО, В.Б. *Управление рисками в производственно-хозяйственной деятельности предприятия* [Электронный ресурс]: Учебно-методическое пособие/ Алексеенко В.Б., Кутлыева Г.М., Мочалова Ю.И. – Электрон. текстовые данные. – М.: Российский университет дружбы народов, 2013. – 88 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/22224. – ЭБС «IPRbooks». (гл. 1, стр. 5-16)
2. ИОДА, Е.В. *Управление предпринимательскими рисками.* 2-е изд., испр., и перераб. / Е.В. Иода, Ю.В. Иода, Л.Л. Мешкова, Е.Н. Болотина. – Тамбов: Изд-во ТГТУ, 2002. – 212 с. (гл.1-2, стр. 7, 61)
3. СТУПАКОВ, В.С., ТОКАРЕНКО, Г.С. *Риск-менеджмент:* Учебное пособие. – М.: Финансы и статистика, 2005. – 288 с. (гл.1, стр. 7-16)
4. УРОДОВСКИХ, В.Н. *Управление рисками предприятия*. – М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2018. – 168 с. (гл.1, стр.5-24)
5. ФОМИЧЕВ, А.Н. *Риск-менеджмент:* Учебное пособие. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2016. – 292 с. (гл.1, стр.7-12)
6. ЧЕРНОВА, Г.В. *Управление рисками*. – М.: Проспект, 2009. – 160 с. (гл.1, стр.7-16)
7. *Международный стандарт ISO31000:2018*. Управление рисками – Руководство (Management du risque — Lignes directrices). Под ред. А. Горбунова. Вторая редакция 2018-02.

Контрольные вопросы:

1. Охарактеризуйте понятие риска и его составляющие.
2. Перечислите основные условия возникновения рисков в предпринимательстве.
3. Назовите основные структурные характеристики риска.
4. Выделите характеристики риска как экономической и как финансовой категории.
5. Приведите определение понятия «потери», назовите основные виды предпринимательских потерь.
6. Раскройте структуру специфических потерь в зависимости от вида предпринимательской деятельности.
7. Перечислите основные функции предпринимательского риска. Представьте смысловую нагрузку каждой из указанных вами функций.
8. Раскройте содержание концепции приемлемого риска.

Тест для самоконтроля:

1. Современное понятие «риск»

а) Используется для обозначения возможного материального ущерба.

б) Связано как с возможным материальным ущербом, так и с возможным выигрышем.

в) Отождествляется только с полученным материальным ущербом.

2. Возникновение социальной неопределенности при принятии рисковых решений связано

1) с влиянием личностных характеристик руководителя и исполнителей;

2) с неопределенностью внешней среды;

3) с возникновением различных социальных связей и коммуникаций при реализации решений.

3. Установите, как соотносятся понятия «неопределенность» и «риск»

а) В реальной предпринимательской деятельности эти понятия являются синонимамию

б) Риск характеризует такую ситуацию, когда наступление некоторых событий может быть оценено количественно, а неопределенность предполагает невозможность оценки вероятности наступления таких событий.

в) Неопределенность характеризует условия внешней среды, а риск – действия предпринимателя, поэтому эти понятия не связаны.

4. Укажите, в чем состоит регулятивная функция риска

1) В необходимости идентификации, оценки, управления риском по всем направлениям деятельности организации.

2) В необходимости затрат на возмещение ущерба в случае наступления рискового события.

5. Концепция приемлемого риска предполагает

1) Необходимость выбора управленческих решений в соответствии с субъективной оценкой руководителем уровня риска.

2) Возможность идти на риск, если его величина составляет не более 10 %.

3) Выделение стартового, оцененного и конечного уровня риска и непрерывное осуществление на этой основе мероприятий по управлению рисками.

6. Выберите функции, которые выполняет риск

1) компенсирующая;
2) сдерживающая;
3) стимулирующая;
4) оборонительная;
5) защитная;
6) прогрессивная;
7) социально-политическая;
8) социально-экономическая.

7. Косвенные потери прибыли, связанные с воздействием рисковых факторов, представляют собой

1) потери от невыполнения операции, незаключения сделки, нереализации товара;

2) затраты на организацию и проведение мероприятий по управлению рисками;

3) возможные потери, возникающие при совершении бизнес-операции.

8. Риск – это

1) разновидность ситуации, объективно содержащая высокую вероятность невозможности достижения цели;

2) наличие факторов, при которых результаты действий не являются детерминированными, а степень возможного влияния этих факторов на результаты неизвестна;

3) следствие действия либо бездействия, в результате которого существует реальная возможность получения неопределенных результатов различного характера.

9. Отметьте потери, которые можно отнести к трудовым:

1) потери рабочего времени;
2) уменьшение выручки вследствие снижения цен на реализуемую продукцию;
3) уплата дополнительных налогов;
4) невыполнение сроков сдачи объекта;
5) потери материалов;
6) ущерб здоровью;
7) потери сырья;
8) ущерб репутации;
9) выплата штрафа;
10) потери ценных бумаг.

10. Отметьте потери, которые можно отнести к финансовым:

1) потери ценных бумаг;
2) потери сырья;
3) невыполнение сроков сдачи объекта;
4) выплата штрафа;
5) уплата дополнительных налогов;
6) ущерб репутации;
7) ущерб здоровью;
8) потери материалов;
9) потери рабочего времени;
10) уменьшение выручки вследствие снижения цен на реализуемую продукцию.

11. Отметьте потери, которые можно отнести к потерям времени:

1) невыполнение сроков сдачи объекта;
2) потери ценных бумаг;
3) выплата штрафа;
4) уменьшение выручки вследствие снижения цен на реализуемую продукцию;
5) уплата дополнительных налогов;
6) ущерб здоровью;
7) потери материалов;
8) потери рабочего времени;
9) ущерб репутации;
10) потери сырья.

12. Отметьте потери, которые можно отнести к специальным потерям:

1) выплата штрафа;
2) ущерб здоровью;
3) уменьшение выручки вследствие снижения цен на реализуемую продукцию;
4) потери ценных бумаг;
5) потери сырья;
6) уплата дополнительных налогов;
7) ущерб репутации;
8) невыполнение сроков сдачи объекта;
9) потери рабочего времени;
10) потери материалов.

13. Ситуацией риска на предприятии называют:

1) альтернативные варианты принятия решений для получения оптимальной величины прибыли;
2) возможность качественно и количественно определить степень вероятности потери прибыли;
3) возможность определить вероятность получения дополнительной прибыли.

14. В явлении «риск» можно выделить следующие основные элементы, взаимосвязь которых составляет его сущность:

1) противоречивость и неопределенность;
2) вероятность получения дополнительной прибыли и неопределенность ее недополучения;
3) субъективность и объективность проявления;
4) возможность материальных, нравственных и других потерь, связанных с осуществлением выбранной в условиях неопределенности альтернативы.

15. Ситуация неопределенности характеризуется тем, что

1) вероятность наступления результатов событий может быть установлена только опытным путем;
2) вероятность наступления события в принципе не устанавливаема;
3) вероятность наступления события можно определить графическим способом на основе графика нормального распределения случайной величины.

16. Основными причинами риска являются:

1) спонтанность природных процессов, случайность, наличие противоборствующих тенденций, вероятностный характер НТП;

2) ограниченность финансовых ресурсов, случайность, развитие научно-технического прогресса, природные катаклизмы;

3) спонтанность природных явлений, развитие научно-технического прогресса, недостаточность сведений об объекте.

17. Источником риска в организации можно назвать

1) бизнес-планирование проектов по освоению новых видов изделий на долгосрочный период;

2) наличие противоборствующих тенденций, столкновение противоречивых интересов;

3) смену административной команды управления организацией.

Задача для самостоятельного решения

Ситуация 1: Ниже представлен перечень рисков. Требуется для каждого из перечисленных рисков определить возможные потери и отнести их к одной из групп, согласно классификации.

Перечень рисков

1. Риск аварии грузового судна во время перевозки груза, ожидаемого компанией.
2. Риск резкого снижения курса USD для компании, осуществляющей экспортные операции.
3. Риск возникновения сбоев в поставках сырья.
4. Риск снижения спроса на продукцию предприятия.
5. Риск непринятия рынком нового товара организации.
6. Риск потери прибыли в результате снижения рыночных цен на товар.
7. Риск просрочки выплаты долга дебитором.
8. Риск разрушения складского помещения фирмы в результате стихийного бедствия.
9. Риск поражения вирусом компьютерных сетей компании.
10. Риск утечки информации, представляющей коммерческую тайну.
11. Риск возникновения на рынке нового сильного конкурента.
12. Риск потери платежеспособности.
13. Риск превышения ввиду спроса производственных мощностей предприятия.
14. Риск поставки низкокачественных материалов поставщиком (с большой долей брака).
15. Риск резкого скачка текучести кадров.
16. Риск остановки производства в результате выхода из строя оборудования.

17. Риск ухода с рынка основного промышленного потребителя продукции предприятия.

18. Риск банкротства банка, обслуживающего организацию.

19. Риск отказа инвестора от дальнейшего финансирования проекта в процессе его реализации.

20. Риск ухода ведущих специалистов компании.

Глава 2. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РИСК-МЕНЕДЖМЕНТА

Цели главы

- *Характеристика модели риск-менеджмента;*
- *Определение целей и задач менеджмента риска;*
- *Определение риск-менеджмента как системы;*
- *Определение риск-менеджмента как процесса;*
- *Эволюция развития управленческой мысли в менеджменте риска;*
- *Взаимосвязь риск-менеджмента с другими дисциплинами;*
- *Систематизация функций менеджмента риска.*

2.1. Цель и задачи риск-менеджмента. Модель риск-менеджмента

Риск-менеджмент представляет собой систему анализа, оценки и управления риском, а также финансовыми отношениями, возникающими в процессе предпринимательской деятельности. Риск-менеджмент составляет часть финансового менеджмента. В основе риск-менеджмента лежат целенаправленный поиск и организация работы по снижению степени риска, искусство получения и увеличения дохода в неопределенной предпринимательской среде. Риск-менеджмент – деятельность руководителей фирмы, направленная на экономически эффективную защиту компании от нежелательных сознательных или случайных обстоятельств, наносящих ей материальный ущерб. Управление риском можно также охарактеризовать как совокупность методов, приемов и мероприятий, позволяющих в определенной степени прогнозировать наступление рисковых событий и принимать меры к исключению или снижению отрицательных последствий наступления таких событий.

Главной целью системы управления рисками является обеспечение успешного функционирования предприятия в условиях риска и неопределенности. Это означает, что даже в случае возникновения экономического ущерба реализация мер по управлению риском должна обеспечить предприятию возможность продолжения операций, стабильность и устойчивость соответствующих денежных потоков, поддержание прибыльности и роста предприятия, а также достижение прочих целей.

Таким образом, *целью риск-менеджмента* является сохранение полностью или частично своих ресурсов или получение ожидаемой предпринимательской прибыли при приемлемом уровне риска, т.е. поиск оптимального соотношения риска и доходности.

Основными задачами риск-менеджмента являются:

– сбор, анализ и хранение информации о предпринимательской среде и об условиях внешней среды;

– разработка модели, технологии, организации риск-менеджмента, а также стратегических и тактических целей;

– построение системы классификационных схем и видов рисков с учетом специфики предпринимательской деятельности;

– формирование системы показателей и разработка их расчетных моделей для оценки степени предпринимательского риска;

– определение средств и приемов по снижению последствий предпринимательского риска до приемлемых уровней;

– разработка программы управления риском, организация ее выполнения, включая контроль и анализ полученных результатов;

– организация и ведение статистической и оперативной отчетности по рисковым вложениям капитала;

– анализ и прогнозирование возможных потерь ресурсов в процессе реализации предпринимательской деятельности.

Риск-менеджмент целесообразно рассматривать в двух аспектах:

1) как процесс управления;

2) как систему управления.

С точки зрения процессного подхода, риск-менеджмент базируется на представлении его как вида целенаправленной управленческой деятельности и предусматривает структурирование процесса управления риском, то есть выделение этапов (стадий) принятия решений и связей между ними, ведущих к достижению цели рисковых вложений капитала. Процесс управления рисками носит динамичный характер, связанный с непрерывным принятием решений по поводу рисков. С этой позиции основополагающими элементами риск-менеджмента являются стратегия и тактика управления. *Стратегия риск-менеджмента* – это направления и способы использования средств для достижения поставленной цели; это искусство управления риском в неопределенной хозяйственной ситуации, основанное на прогнозировании риска и приемов его снижения. *Тактика риск-менеджмента* – это практические методы и приемы для достижения установленной цели в конкретных условиях.

С точки зрения системного подхода, риск-менеджмент рассматривается как взаимосвязанная упорядоченная совокупность элементов (подсистем) и отношений между ними, обеспечивающих процесс целенаправленного управления и достижение планируемых результатов деятельности и включает следующее:

– *окружающую среду,* которую формируют государственные органы, взаимодействующие предприятия и организации, конъюнктура рынка, ресурсы предпринимательства;

– *объект управления:* это рисковые вложения капитала и финансовые отношения между субъектами хозяйствования в процессе реализации выбранного решения; отношения между заемщиком и кредитором, между страхователем и страховщиком, между предпринимателями-партнерами и т.д.

– *субъект управления:* это группа специалистов (финансовый менеджер, менеджер по рискам, специалист по страхованию и др.), которая на основе полученной информации, используя модели, методы и приемы (предмет) теории риска, определяет цели, задачи, разрабатывает стратегию и тактику риск-менеджмента на основе концепции приемлемого риска, осуществляя целенаправленное воздействие на объект управления;

– *предмет управления:* собственно риск и другие его производные.

Эффективность управления рисками достигается лишь при сочетании этих двух методологий, внесших существенный вклад в развитие теории и практики риск-менеджмента.

2.2. Основы теории риск-менеджмента

Теория риск-менеджмента предполагает целостную систему знаний, характеризующую логическую зависимость и взаимосвязь между доходом и финансовой устойчивостью с учетом допустимых пределов последствий риска, которые в совокупности обеспечивают достижение субъектами предпринимательства поставленных целей.

Основами теории управления риском являются общие принципы, модели, методы, способы, приемы, описывающие закономерности развития предпринимательства и возникающих рисков.

Понятие риска в качестве функциональной характеристики предпринимательства один из первых выдвинул в XVII веке французский экономист Р. Кантильон. Он рассматривал предпринимателя как фигуру, принимающую решения и удовлетворяющую свои интересы в условиях неопределенности. В экономической теории изучение проблемы предпринимательского риска связано также с такими именами, как Ф. Найт, Дж. Кейнс, А. Маршалл, А. Пигу и другими. В работе американского экономиста Ф. Найта «Риск, неопределенность и прибыль» в 1921г. впервые была высказана мысль о риске как количественной мере неопределенности. Ф. Найт впервые обратил внимание на проблему экономического риска и выдвинул положение: «вся подлинная прибыль связана с неопределенностью». Дж. Кейнс (1921 г. – книга «Трактат о вероятности») ввел понятие «склонность к риску», характеризуя инвестиционные и предпринимательские риски, предложил одну из первых классификаций рисков. Труды А. Маршалла положили начало неоклассической теории рисков. В начале XX века А. Файоль включил

в состав основных функций управления организацией функцию обеспечения ее безопасности.

Датой рождения риск-менеджмента как системного подхода и нового управленческого решения формально можно считать середину XX века. В 1955 году Уэйн Снайдер из американского Темплского университета впервые предложил термин «риск-менеджмент», а Рассел Галлахер в 1956 году в «Гарвард Бизнес Ревью» впервые дал описание профессии риск-менеджер.

В развитие теории риска свой вклад внесли представители различных экономических школ, а именно:

– классическая школа (А. Смит, Дж. Миль, Д. Рикардо) – впервые выделили в структуре предпринимательского дохода такой элемент, как плата за риск;

– неоклассическая школа (А. Маршалл, А. Пигу, Р. Кантильон) – в исследованиях основной упор делался на человеческий фактор, т.е. на предпринимателя, как человека, действующего по своему личному убеждению в условиях риска. В этот период были введены в оборот такие понятия, как неопределенность среды функционирования предприятия, ожидаемая прибыль и ее отклонения, концепция предельной полезности поведения предпринимателя. А. Маршалл сформировал неоклассическое понимание предпринимательского риска, в основе которого лежит постулат о том, что предприниматель при осуществлении своей деятельности должен руководствоваться такими показателями, как ожидаемая прибыль и величина ее возможных колебаний;

– кейнсианская теория (Дж. Кейнс) – Дж. Кейнс вел такое понятие, как «склонность к риску», в соответствии с которым ради большей ожидаемой прибыли предприниматель может пойти на больший риск, и разработал первую классификацию рисков, выделив такие его виды, как риск заемщика и риск кредитора. Было введено также понятие «издержки риска»;

– современная экономическая теория (Г. Марковиц, М. Миллер) – Г. Марковиц математически обосновал стратегию диверсификации инвестиционного портфеля, в частности, он показал, как путём продуманного распределения вложений минимизировать отклонения доходности от ожидаемого показателя. Исследователи этого периода в качестве ключевого элемента предпринимательства рассматривали риск, изучение которого начало выходить за границы той или иной науки. Риск-менеджмент стал выступать в качестве самостоятельного вида профессиональной деятельности.

Среди направлений, составляющих основы теории риск-менеджмента, отмечают:

– теорию менеджмента, включающую такие фундаментальные понятия, как система, процесс управления, принципы и законы анализа и синтеза поведения системы;

– теорию финансового менеджмента, раскрывающую методы и приемы управления денежными потоками, движение финансовых ресурсов, организацию финансовых отношений;

– теорию вероятностей и теорию экономической статистики, являющиеся основными методологическими инструментами измерения и оценки риска;

– теорию принятия решений, раскрывающую понятия и методы математики, статистики, экономики, менеджмента и психологии с целью изучения закономерностей выбора путей решения проблем и задач, а также способов достижения желаемого результата и др.

На сегодняшний день существует множество различных концепций комплексного подхода к управлению рисками, разработанных различными профессиональными объединениями и ассоциациями. В 1993 году усилиями специалистов Австралии и Новой Зеландии опубликован первый в мире стандарт по риск-менеджменту. Аналогичные стандарты появились в 1997 году в Канаде и Японии. В 1996 году появилась Международная ассоциация риск-менеджеров, которая сегодня включает специалистов более чем из 100 стран мира. Относительно новый международный стандарт управления рисками ISO 31000:2009 (последняя версия ISO 31000:2018) является своего рода основой для корпоративного управления рисками во всем мире. Данный стандарт определяет комплекс норм и правил, помогая организациям в проведении анализа и управлении рисками, представленный следующими руководствами и техническими отчетами:

– ISO 31000 «Менеджмент рисков. Принципы и руководящие указания»;

– ISO/TR 31004 «Менеджмент рисков. Руководство по внедрению ISO 31000»;

– IEC 31010 «Менеджмент рисков. Методы оценки рисков».

Значение и растущая популярность риск-менеджмента проявляются во включении его основополагающих принципов в новую версию стандарта ISO 9001:2015. Главная особенность этой версии – сочетание процессного подхода с риск-ориентированным мышлением. Принципиально новый блок требований ISO 9001:2015 «*Действия по реагированию на риски и возможности»* определяет требования организации по определению и оценке рисков и возможностей, которые способны повлиять на систему качества и результаты работы организации, а также по созданию плана реагирования на риски и возможности.

В современном аспекте риск-менеджмент начинает охватывать все аспекты деятельности хозяйствующего субъекта и интегрирован в общую структуру управления организацией.

2.3. Функции менеджмента риска

В специальной литературе функции менеджера по рискам подразделяются на три основные группы: функции риск-менеджмента как управляющей системы; функции риск-менеджмента как специальной области управления предприятием и функции риск-менеджмента с временно́й позиции.

Таким образом, классификация функций риск-менеджмента включает три направления:

– *объект управления;*
– *временно́й фактор;*
– *субъект управления.*

Среди функций объекта управления в менеджменте рисков выделяют [24]:

- организацию процесса разрешения риска;
- рисковое вложение капитала;
- выполнение работ по уменьшению величины риска;
- процессы страхования рисков;
- формирование экономических связей и отношений между различными субъектами хозяйственного процесса.

Наиболее оптимальным для изучения функций риск-менеджмента является использование способа классификации функций в зависимости от времени их действия, поскольку зачастую именно временной фактор в рисковых ситуациях бывает определяющим. С данной точки зрения в риск-менеджменте можно выделить [12]:

- последовательные функции, выполняемые дискретно (т.е. повторяющиеся через определенный промежуток времени), сменяющие одна другую;
- непрерывные, выполняемые постоянно.

Как пример последовательных функций можно назвать мониторинг риска во внутренней и внешней среде организации, регулирование, планирование, учет, организацию, контроль и оценку эффективности системы управления рисками.

Непрерывными функциями является принятие управленческих решений, а также управление внутренними и внешними рисками.

Функциями субъекта управления в риск-менеджменте являются прогнозирование; организация; регулирование; координация; стимулирование; контроль [24].

Рассмотрим более детально содержание функций риск-менеджмента с позиции управляющей подсистемы.

В риск-менеджменте прогнозирование подразумевает процесс, включающий в себя разработку основных направлений деятельности и развития организации, определение потребности в ресурсах и средствах, а так-

же выбор методов и способов осуществления намеченных мероприятий в области управления рисками. В динамике прогнозирование рисков может происходить на основе экстраполяции прошлого в будущее как с учетом экспертных оценок тенденции изменения, так и на основе прямого предвидения изменений.

Организация риск-менеджмента – это объединение людей, совместно реализующих программу рискового вложения капитала на основе определенных правил и процедур. К этим правилам и процедурам относятся: создание органов управления, построение структуры аппарата управления, установление взаимосвязи между управленческими подразделениями, разработка норм, нормативов, методик и т.п.

Регулирование в риск-менеджменте подразумевает такое влияние на объект управления, посредством которого достигается состояние устойчивости данного объекта при возникновении отклонений от установленных параметров. Регулирование охватывает главным образом текущие мероприятия в устранении возникших отклонений.

Координация в риск-менеджменте – это согласованность работы всех звеньев системы управления рисками, аппарата управления и всех специалистов. Процесс координации обеспечивает единство отношений объекта управления, субъекта управления, аппарата управления и отдельного работника.

Стимулирование – это неотъемлемая функция любой управленческой деятельности, в том числе управления рисками. Ключевой материальный стимул – это система вознаграждения. На вознаграждение в случае управления рисками могут рассчитывать сотрудники, работающие в рисковой ситуации и предотвращающие возникновение рисков своей деятельностью. Материальное вознаграждение также может выплачиваться сотрудникам управленческого аппарата системы риск-менеджмента в случаях удачного преодоления рисковых ситуаций. В системе мотивации нематериальные стимулы могут выражаться в форме поощрения или иногда наказания.

Контроль в системе риск-менеджмента представляет собой проверку организации работы по снижению степени риска. Посредством контроля собирается информация о степени выполнения намеченной программы действия, доходности рисковых вложений капитала, соотношении прибыли и риска, на основании чего вносятся изменения в финансовые программы, организацию финансовой работы, организацию риск-менеджмента. Контроль предполагает анализ результатов мероприятий по снижению степени риска.

Каждая из упомянутых функций может быть конкретизирована более целенаправленно с учетом специфики предприятия как объекта управления риском и основных форм его финансовой деятельности.

Рекомендуемая литература:

1. АЛЕКСЕЕНКО, В.Б. *Управление рисками в производственно-хозяйственной деятельности предприятия* [Электронный ресурс]: Учебно-методическое пособие/ Алексеенко В.Б., Кутлыева Г.М., Мочалова Ю.И. – Электрон. текстовые данные. – М.: Российский университет дружбы народов, 2013. – 88 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/22224. – ЭБС «IPRbooks». (гл. 4, стр. 64-68)
2. ИВАНОВ, А.А., ОЛЕЙНИКОВ, С.Я., БОЧАРОВ, С.А. *Риск-менеджмент.* Учебно-методический комплекс. – М.: Изд. центр ЕАОИ, 2008. – 193 с. (гл.1, стр.9-27)
3. МАКАРОВА, Н.Н. *Риск-менеджмент. Методология управления рисками в организации*: Учебное пособие – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2009. – 88 с.
4. МЕЖОВА, Л.Н. *Управление рисками*: Учебное пособие. – Барнаул: АГУ, 2014. – 132 с. (гл.2)
5. СТУПАКОВ, В.С., ТОКАРЕНКО, Г.С. *Риск-менеджмент:* Учебное пособие. – М.: Финансы и статистика, 2005. – 288 с. (гл.1, стр. 16-23)
6. ФОМИЧЕВ, А.Н. *Риск-менеджмент:* Учебное пособие. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2016. – 292 с. (гл.1, стр.28-38; гл.3, 67-116; гл.5, 163-180)
7. ЧЕРНОВА, Г.В. *Управление рисками* / – М.: Проспект, 2009. – 160 с. (гл.3, стр.43-58)

Контрольные вопросы:

1. Определите сущность и роль менеджмента рисков в деятельности организации.
2. Охарактеризуйте модель риск-менеджмента. Определите субъект, объект, предмет и среду в управлении риском.
3. Перечислите основные задачи риск-менеджмента.
4. Перечислите вспомогательные цели риск-менеджмента.
5. Раскройте сущность процессного подхода в управлении рисками.
6. Охарактеризуйте риск-менеджмент с позиции системного подхода.
7. Установите различия в стратегии и тактике риск-менеджмента.
8. Продемонстрируйте взаимосвязь риск-менеджмента с другими дисциплинами.
9. Назовите основные критерии классификации функций риск-менеджмента.
10. Приведите пример реализации функций менеджмента по временному признаку.
11. Проведите сравнительный анализ функций менеджмента и функций риск-менеджмента с позиции управляющей подсистемы.

12. Объясните содержание функций риск-менеджмента как специальной области управления предприятием.

Тест для самоконтроля:

1. Классическая теория предпринимательского риска (Дж. Милль, Н.У. Сениор) отождествляет риск с

1) математическим ожиданием возможных потерь от предпринимательской деятельности;
2) вероятностью наступления рискового события;
3) неопределенностью предпринимательской деятельности.

2. Величина возможных колебаний прибыли была впервые названа критерием риска представителями

1) классической теории предпринимательского риска;
2) неоклассической школы риска;
3) кейнсианской научной школы.

3. Укажите, что из перечисленного не является функциями субъекта управления в риск-менеджменте:

а) планирование;
б) нормирование;
в) организация;
г) регулирование;
д) координация;
е) распределение;
ж) стимулирование;
з) контроль.

4. Главной функцией риск-менеджмента является:

1) создание чуткой системы управления рисками;
2) оценка риска по каждому проекту в компании;
3) оценка риска для компании в целом;
4) предотвращение банкротства компании в результате наступления случайных событий.

5. Выделите функции объекта управления в риск-менеджменте:

1) организация разрешения риска;
2) организация рисковых вложений капитала;
3) организация работы по снижению величины риска;
4) организация процесса страхования рисков;
5) организация экономических отношений и связей между субъектами хозяйственного процесса;

6) все перечисленное является функциями объекта управления;
7) ничего из перечисленного не является функцией объекта управления.

6. В понятие контроля в риск-менеджменте входит:
1) проверка организации работы по снижению степени риска;
2) побуждение финансовых менеджеров и других специалистов к заинтересованности результатами своего труда;
3) согласованность работы всех звеньев системы управления риском, аппарата управления и специалистов.

7. В понятие координация в риск-менеджменте входит:
1) воздействие на объект управления, посредством которого достигается состояние устойчивости этого объекта в случае возникновения отклонения от заданных параметров;
2) побуждение финансовых менеджеров и других специалистов к заинтересованности результатами своего труда;
3) согласованность работы всех звеньев системы управления риском, аппарата управления и специалистов.

8. В понятие регулирование в риск-менеджменте входит:
1) проверка организации работы по снижению степени риска;
2) воздействие на объект управления, посредством которого достигается состояние устойчивости этого объекта в случае возникновения отклонения от заданных параметров;
3) согласованность работы всех звеньев системы управления риском, аппарата управления и специалистов.

9. В понятие стимулирование в риск-менеджменте входит:
1) побуждение финансовых менеджеров и других специалистов к заинтересованности результатами своего труда;
2) воздействие на объект управления, посредством которого достигается состояние устойчивости этого объекта в случае возникновения отклонения от заданных параметров;
3) согласованность работы всех звеньев системы управления риском, аппарата управления и специалистов.

10. Суть риск-менеджмента состоит в:
1) устранении риска;
2) управлении риском;
3) снижении риска;
4) выборе риска.

11. Выделение трех основных видов экономического риска: риска предпринимателя или заемщика, риска кредитора и риска, связанного с возможным уменьшением ценности денежной единицы, отражает:

1) классическую теорию риска;
2) неоклассическую теорию риска;
3) кейнсианскую теорию риска.

Задачи для самостоятельного решения

Ситуация 1. Предприятие производит керамические плиты, реализуя 400 м^2 плит в месяц по цене 250 леев. Переменные издержки составляют 150 леев/м^2, постоянные издержки предприятия – 9000 леев в месяц [23, стр. 165].

Показатели	На 1м^2 продукции, леев	Уд. вес, %	Уд. вес, коэффициент
Цена реализации	250	100	1
Переменные издержки	150	60	0,6
Валовая маржа	100	40	0,4

Возьмите на себя роль финансового директора предприятия и ответьте на следующие вопросы:

1) Начальник отдела маркетинга полагает, что увеличение расходов на рекламу на 2500 леев в месяц способно дать прирост ежемесячной выручки от реализации на 7500 леев. Следует ли одобрить повышение расходов на рекламу?

2) Зам. генерального директора по производству хотел бы использовать более дешевые материалы, позволяющие экономить на переменных издержках по 25 леев на 1м^2 продукции. Однако начальник отдела сбыта опасается, что снижение качества плит приведет к снижению объема реализации до 350 м^2 в месяц. Следует ли переходить на более дешевые материалы?

3) Начальник отдела маркетинга предлагает снизить цену реализации на 20 леев и одновременно на 3750 в месяц. Отдел маркетинга прогнозирует в этом случае увеличение объема реализации на 50%. Следует ли одобрить такое предложение?

4) Начальник отдела сбыта предлагает перевести своих сотрудников с окладов (суммарный месячный фонд оплаты 6000 леев) на комиссионное вознаграждение 15 леев с каждой проданной плиты. Он уверен, что объем продаж вырастет на 15%. Следует ли одобрить такое предложение?

5) Начальник отдела маркетинга предлагает снизить отпускную оптовую цену, чтобы стимулировать сбыт и довести дополнительный ежемесячный объем оптовых продаж до 150 плит. Какую следует назначить опто-

вую цену на дополнительную продукцию, чтобы прибыль возросла на 3000 леев?

Задание 2. На основании тем, представленных ниже, напишите эссе. Выбор темы сохраняется за студентом.

Темы для эссе:

1. Место и роль риск-менеджмента в системе управления предприятия.

2. Историческое развитие взглядов ведущих экономистов на понятие «управление рисками», преимущества и недостатки различных определений.

3. Эволюция управления рисками: концепции, подходы и их условия.

4. Сущность и содержание риск-менеджмента.

5. Зарубежная практика риск-менеджмента.

6. Общие принципы и специфика управления рисками предприятия.

7. Организация и принципы построения системы управления рисками на предприятии

8. Интегрированный риск-менеджмент на уровне предприятия.

9. Применение информационных технологий в системе управления рисками предприятий.

10. Процессный подход к изучению риск-менеджмента.

11.Информационное обеспечение управления рисками: принципы создания и использования информационной системы организации.

12. Правовое обеспечение деятельности по управлению рисками в Республике Молдова.

Глава 3. ТЕХНОЛОГИЯ И ПРОЦЕСС УПРАВЛЕНИЯ РИСКОМ

Цели главы

- *Определение содержания технологии управления рисками;*
- *Демонстрация процесса управления рисками на предприятии;*
- *Организация службы риск-менеджмента на предприятии;*
- *Разработка организационной структуры службы риск-менеджмента;*
- *Характеристика уровней управления рисками на предприятии и выполняемых ими функций;*
- *Организация информационного обеспечения в риск-менеджменте;*
- *Типология источников информации при управлении рисками.*

3.1. Процесс управления риском

Управление рисками имеет свой логический аспект (принятие решений) и свою процедуру (последовательность действий). Технология управления риском базируется на представлении его как вида целенаправленной деятельности финансового менеджера и предусматривает структурирование процесса управления риском, то есть выделение элементов принятия решений и связей между ними. Под элементами процесса управления риском понимают действия, а под связями – взаимосвязь действий, которые приводят к достижению цели рисковых вложений капитала. Процесс управления риском можно представить в виде 4-хэтапного комплекса процедур:

1. Определение цели риска и цели рисковых вложений капитала. Цель риска – это результат, который необходимо получить. Им может быть выигрыш, прибыль, доход и т. п. Цель рисковых вложений капитала – получение максимальной прибыли. Любое действие, связанное с риском, всегда целенаправленно, так как отсутствие цели делает решение, связанное с риском, бессмысленным. Цели риска и рисковых вложений капитала должны быть четкими, конкретизированными и сопоставимыми с риском и капиталом (начальный риск).

2. Анализ и оценка риска в процессе выбора решения на его осуществление. На этом этапе используют методы качественного и количественного анализа (оцененный риск).

В состав этого этапа входят фазы:

2а) Выявление факторов риска – основой являются особенности и спецификация предпринимательской деятельности и предпринимательской среды. При этом выявляют природу причин появления рисков. Совокуп-

ность выявленных факторов риска позволяет построить систему факторов риска применительно к конкретному виду деятельности.

2б) Идентификация факторов риска – осуществляется для решения следующих вопросов: где сосредоточены основные факторы риска, какие факторы риска наиболее опасны для данного вида деятельности; какие из факторов риска являются управляемыми, а какие нет. На основе идентификации решаются две задачи:

*отнесение рисков к одной из трех основных категорий: известные риски, предвиденные риски, непредвиденные риски;

*построение классификационных схем риска с учетом предназначения предпринимательских структур и специфики их деятельности.

Совокупность этих двух задач (этапов) предполагает *качественный анализ риска*.

2в) Выбор показателей и оценка риска. Основой оценки является подбор моделей оценки риска. Например, для известных рисков применяются детерминированные модели, для предвиденных – вероятностные и статистические, для непредвиденных – экспертные модели.

2г) Анализ полученных вариантов для принятия решения. Осуществляется путем сопоставления ожидаемой выгоды и величины возможных потерь. Результатом этого этапа является реальная оценка степени риска и его последствий.

На этапах 2в и 2г производится *количественная оценка выявленных рисков*, которая может быть выражена относительным или абсолютным уровнем затрат и измеряется вероятностью возникновения риска и степенью влияния риска при его возникновении. Для определения этих показателей используют следующие градации: высокий, средний и низкий. Для определения степени влияния рассчитывают величину потерь в процентах от плановой величины прибыли (табл. 3.1). Затем, умножая значения вероятности возникновения и степени влияния, получаем индекс риска (R) – показатель величины вероятных потерь в баллах, который определяется посредством матрицы «Вероятность – Потери» и даёт возможность судить о степени воздействия и уровне риска.

Таблица 3.1

Классификация рисков по величине потер

Виды рисков	**Баллы**	**Величина потерь в % от плановой прибыли**
Минимальные	1	От 0 до 10
Низкие	2	От 10 до 40
Средние	3	От 40 до 60
Высокие	4	От 60 до 90
Максимальные	5	От 90 до 100

3. Разработка мероприятий по уменьшению риска (приемлемый, конечный риск):

3а) Выбор стратегии и тактики риск-менеджмента;

3б) Выбор средств и приемов управления рисками;

3в) Учет психологических аспектов принятия рисковых решений;

3г) Разработка программы действий по снижению риска (политики, процедур, правил). Программа представляет собой набор управляющих воздействий в виде антирисковых мероприятий и необходимых для этого объемов и источников финансирования, конкретных исполнителей и сроков выполнения.

4. Управление выполнением программы риска.

4а) Организация выполнения намеченной программы – предусматривает объединение специалистов, совместно ее реализующих, на основе определенных правил и процедур;

4б) Контроль за выполнением намеченной программы – направлен на своевременное обнаружение существенного изменения уровня риска и причин его возникновения;

4в) Анализ и оценка эффективности результатов выбранного рискового решения – осуществляется на основе информации, периодичность, состав и форма которой устанавливается на достаточно длительный срок.

3.2. Организация и организационная структура риск-менеджмента

Риск-менеджмент как система управления состоит из двух подсистем: управляемой (объекта) и управляющей (субъекта). Организация риск-менеджмента предусматривает комплекс мероприятий, направленных на создание и функционирование системы управления и обеспечение ее эффективного функционирования при реализации как отдельных фаз, так и технологического процесса в целом. Таким образом, механизм управления риском на предприятии предполагает создание службы риск-менеджмента (субъекта), цель которой – минимизация потерь посредством мониторинга деятельности предприятия; анализ всего комплекса рискобразующих факторов (РОФ); выработка рекомендаций по снижению рисков и контроль за их выполнением.

В процессе организации осуществляется разработка системы мер, регулирующих деятельность управленческого аппарата. В части управления рисками к этим мерам относят построение оптимальной и рациональной структуры управления и обеспечение всеми необходимыми ресурсами (финансовыми, человеческими, материальными и др.) для эффективного управления

рисками. При формировании оптимальной структуры управления рисками важно построить такую структуру, которая бы эффективно вписалась в реально существующую и выполняла функции ограничения или предотвращения рисковых ситуаций для организации в целом. Обычно организацию управления рисками тесно связывают или с встраиванием нового функционального подразделения, или с изменением уровней подчинения. В первом случае следует найти в уже существующей иерархии управления место для нового функционального подразделения: определить расположение в структуре и функциональные обязанности, закрепить иерархию подчинения. Во втором – расположить структуру управления рисками так, чтобы прежние структурные подразделения зависели от нее, но это расположение не мешало бы нормальному функционированию организации.

Важно определить роль службы в организационной структуре, а также права и обязанности ее персонала, и проинформировать работников предприятия о функциях в службе и характере ее деятельности. Как правило, процесс управления риском осуществляется на предприятии на 3-х уровнях управления:

1. Руководство организации, которому принадлежит ключевая роль в решении проблем управления рисками, а именно:

* установление приемлемого уровня риска для данного периода времени (1);

* определение цели риск-менеджмента (1);

* утверждение программы мероприятий по снижению степени риска (3г);

* принятие решения о начале их реализации в критических ситуациях (4а);

* оценка приемлемости достигнутого уровня риска (4в).

2. Координирующий уровень (например, отдел мониторинга и анализа, отдел планирования антирисковых мероприятий, отдел управления в кризисных ситуациях), на котором выполняются командно-контрольные процедуры согласования работы всех звеньев системы управления риском в соответствии с принятыми целевыми установками. Функции:

* определение сроков проведения работ, а также форм и объемов представления результатов (3а, 3б);

* задание состава и порядка выполнения процедур анализа (2а);

* оценка степени риска (2в, 2г);

* подготовка необходимой справочной и нормативной информации, сбор текущей информации, организация процесса разработки мероприятий по снижению степени риска (3г);

* доведение выработанных предложений до руководства компании и организация антирисковых мероприятий (4а).

3. Исполнительный уровень, на котором выполняются следующие функции:

* непрерывный контроль степени риска, возникающего в процессе предпринимательской деятельности (4б);

* управление степенью риска, связанного с процессом подготовки решений (3а, 3б);

* корректировка нежелательного развития событий (4в).

3.3. Информационное обеспечение риск-менеджмента

Важным моментом в организации риск-менеджмента является получение информации об окружающей обстановке, необходимой для принятия решения в пользу того или иного действия. На основе анализа такой информации и с учетом целей риска можно правильно определить вероятность наступления события, выявить степень риска и оценить его стоимость. Для предпринимателя важно знать действительную стоимость риска, которому подвергается его деятельность.

Процесс воздействия субъекта на объект управления, т.е. сам процесс управления, может осуществляться только при условии обмена и передачи определенной информации между управляющей и управляемой подсистемами. Процесс управления, независимо от его конкретного содержания, всегда предполагает получение, передачу, переработку и использование информации.

В риск-менеджменте получение надежной и достаточной в данных условиях информации играет главную роль, так как это позволяет принять конкретное решение по действиям в условиях риска. Информационное обеспечение функционирования риск-менеджмента состоит из различной информации: статистической, экономической, коммерческой, финансовой и т.п. Эта информация включает осведомленность о вероятности того или иного страхового случая, страхового события, наличии и величине спроса на товары, на капитал, финансовой устойчивости и платежеспособности своих клиентов, партнеров, конкурентов, ценах, курсах и тарифах, в том числе на услуги страховщиков, об условиях страхования, о дивидендах и процентах и т.п.

Каждый источник информации обладает реальной продуктивной возможностью раскрыть достаточно полно и объективно определенные стороны хозяйственной деятельности предприятия для выявления его слабых сторон и угроз. Информацию необходимо грамотно интерпретировать и распределять в зависимости от уровня возникающих проблем. Многие виды информации составляют предмет коммерческой тайны и могут быть одним

из видов интеллектуальной собственности, а значит вноситься в качестве вклада в уставной капитал.

Наличие у финансового менеджера надежной деловой информации позволяет ему оперативно принимать финансовые и коммерческие решения, влияет на правильность таких решений, что, естественно, ведет к снижению потерь и увеличению прибыли. Надлежащее использование информации при заключении сделок сводит к минимуму вероятность финансовых потерь.

Важно и качество информации. Чем более расплывчата информация, тем неопределеннее решение. Качество информации должно оцениваться при ее получении, а не при передаче. Информация устаревает быстро, поэтому ее следует использовать оперативно.

К числу наиболее важных и доступных источников рисковых ситуаций можно отнести:

– каталог факторов риска и рисковых ситуаций;
– прогнозную информацию;
– материалы проверок налоговой службы, ревизий и аудита;
– бухгалтерскую отчетность и статистические данные;
– сведения о конкурентах, партнерах, поставщиках и потребителях;
– платежеспособность покупателей;
– материалы маркетинговых исследований о состоянии рынка;
– сведения правоохранительных органов о криминальной обстановке;
– экономическую, политическую, демографическую ситуацию в стране и регионе и др.

В связи с этим для текущей оценки финансового положения организации рекомендуется привлекать информацию, содержащуюся в:

– учредительных документах организации;
– контрактах и договорах о поставке продукции и приобретении основных средств и иного имущества;
– кредитных договорах;
– документах, касающихся учетной политики предприятия;
– документах бухгалтерского и финансового учета;
– налоговых декларациях.

Кроме того, используются данные статистической отчетности, а именно:

– «Сведения об инвестициях»;
– «Сведения о финансовом состоянии организации»;
– «Сведения о численности, заработной плате и движении работников»;
– «Отчет о затратах на производство и реализацию продукции организации»;
– «Сведения о наличии и движении основных фондов (средств) предприятия».

Анализируются также:

– материалы арбитражных судов и исков;

– бухгалтерская (финансовая) отчетность за предыдущие периоды, а именно: Бухгалтерский баланс; Отчет о прибылях и убытках; Отчет об изменении собственного капитала; Отчет о движении денежных средств; Приложения к бухгалтерскому балансу и т.д.

Источниками информации, предназначенной для анализа риска, могут быть также:

1) финансовая ситуация предприятия, содержащая информацию о состоянии основных фондов, уровне запасов, материалов и готовой продукции, величине дебиторской и кредиторской задолженности, финансовых результатах предприятия. Ее анализ позволит выявить значительную долю финансовых, деловых, организационных и кредитных рисков;

2) организационная структура и штатное расписание предприятия – анализ позволяет выявить организационные риски;

3) карты технологических потоков (технико-производственные риски);

4) договоры и контракты (деловые и юридические риски);

5) себестоимость производства продукции – анализ позволяет выявить подавляющее большинство производственных рискообразующих факторов и определить денежное выражение потерь ввиду возникновения рисковых ситуаций;

6) финансово-производственные планы – анализ дает возможность комплексно оценить устойчивость предприятия ко всей совокупности рисков и т.д.

По завершении сбора информации служба риск-менеджмента получает возможность реально оценивать динамику показателей деятельности предприятия с учетом воздействия внешних социально-экономических и политических факторов, что позволяет эффективно прогнозировать будущее состояние рынка и реально оценивать возможные риски. Эта информация должна содержать основные разделы по:

– общей стратегии фирмы и вариантам управления рисками на уровне фирмы;

– целям и задачам управления рисками;

– процедурам управления рисками и пороговым значениям параметров, используемых при выборе процедур;

– принципам управления рисками;

– собственно рискам;

– убыткам фирмы;

– методам управления рисками на уровне фирмы;

– методам оценки финансовых возможностей фирмы, экономической целесообразности использования методов управления рисками.

Рекомендуемая литература:

1. АЛЕКСЕЕНКО, В.Б. *Управление рисками в производственно-хозяйственной деятельности предприятия* [Электронный ресурс]: Учебно-методическое пособие/ Алексеенко В.Б., Кутлыева Г.М., Мочалова Ю.И. – Электрон. текстовые данные. – М.: Российский университет дружбы народов, 2013. – 88 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/22224. – ЭБС «IPRbooks». (гл. 2, стр. 23-31)
2. ИВАНОВ, А.А., ОЛЕЙНИКОВ, С.Я., БОЧАРОВ, С.А. *Риск-менеджмент.* Учебно-методический комплекс. – М.: Изд. центр ЕАОИ, 2008. – 193 с. (гл. 1, стр. 16-26)
3. МАКАРОВА, Н.Н. *Риск-менеджмент (методология управления рисками в организации)*: Учебное пособие. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2009. – 88 с. (гл.6-7)
4. МЕЖОВА, Л.Н. *Управление рисками*: Учебное пособие. – Барнаул: АГУ, 2014. – 132 с. (гл.2)
5. СТУПАКОВ, В.С., ТОКАРЕНКО. Г.С. *Риск-менеджмент:* Учебное пособие. – М.: Финансы и статистика, 2005. – 288 с. (гл.1, стр. 23-34)
6. ЧЕРНОВА, Г.В. *Управление рисками*. – М.: Проспект, 2009. – 160 с. (гл.3-4, стр.47-80)

Контрольные вопросы:

1. Охарактеризуйте технологию управления риском.
2. Установите логическую последовательность этапов в процессе управления рисками на предприятии.
3. Опишите алгоритм процесса управления рисками, выделяя основные фазы и этапы.
4. Продемонстрируйте алгоритм проведения качественной оценки рисков на примере отечественного предприятия.
5. Продемонстрируйте алгоритм проведения количественной оценки рисков на примере отечественного предприятия.
6. Перечислите методы сбора и анализа информации, используемые при идентификации риска.
7. Определите цель оценки эффективности проведенных мероприятий в области риск-менеджмента.
8. Установите взаимосвязь между структурными подразделениями риск-менеджмента и этапами процесса управления рисками.
9. Определите принципы и процесс организации службы риск-менеджмента на предприятии, выделяя уровни управления.
10. Определите место службы управления рисками в организационной

структуре. Установите права и обязанности ее персонала.

11. Установите характер деятельность службы риск-менеджмента.
12. Оцените роль и основные элементы информационного обеспечения в управлении рисками.
13. Укажите основные источники информации, предназначенные для анализа различных видов рисков.

Тест для самоконтроля:

1. Установите соответствие между уровнями управления рисками и выполняемыми ими функциями:

1) Исполнительный уровень;	1. Определение цели риск-менеджмента;
2) Руководство организации;	2. Оценка степени риска;
3) Отдел планирования антирисковых мероприятий.	3. Управление степенью риска.

2. Начальным этапом реализации системы риск-менеджмента в организации является:

1) Создание специализированной должности или структурного подразделения по управлению рисками организации;

2) Возникновение риск-проблемы, связанной с недополучением прибыли;

3) Определение цели риска и целей рисковых вложений капитала.

3. Определите, что является целью идентификации рисков:

1) Формирование страховых фондов риска;
2) Формирование отношения к риску;
3) Формирование ответственности в ситуации риска;
4) Формирование целостной картины рисков.

4. На стадии качественного анализа проводится:

1) Классификация знаний и умений персонала;
2) Классификация выявленных рисков;
3) Изучение внешней среды организации;
4) Изучение внутренней среды организации.

5. Идентификация рисков представляет собой:

1) Оценку последствий рисковых событий;

2) Установление видов, источников рисков и знание природы их происхождения с учетом специфики деятельности организации;

3) Анализ существующих видов риска предпринимательской деятельности.

6. Анализ риска – это:

1) Систематическое научное исследование степени риска, которому подвержены конкретные объекты, виды деятельности и проекты;

2) Начальный этап системы мероприятий по управлению рисками, состоящий в систематическом выявлении рисков, характерных для определенного вида деятельности, и определении их характеристик;

3) Систематизация множества рисков на основании каких-либо признаков и критериев, позволяющих объединить подмножества рисков в более общие понятия.

7. Приемлемый уровень риска формируется на следующем этапе управления рисками:

1) Разработка мероприятий по уменьшению риска;
2) Управление выполнением программы риска;
3) Анализ и оценка риска;
4) Определение цели на ведение предпринимательской деятельности.

8. Установите, какие из перечисленных источников могут использоваться для информационного обеспечения риск-менеджмента:

1) кредитные договоры;
2) имидж руководства организации;
3) директивные данные;
4) постановления правительства;
5) статистическая отчетность предприятия;
6) бухгалтерская отчетность предприятия;
7) тенденции развития рынков;
8) контракты, договоры об имущественных сделках.

9. Установите последовательность этапов процесса управления рисками:

1) идентификация факторов риска;
2) определение цели предпринимательской деятельности;
3) анализ и оценка результатов рискового вложения капитала;
4) разработка программы действий по снижению риска;
5) выбор стратегии и тактики риск-менеджмента;
6) контроль за выполнением программы по управлению рисками;
7) выявление факторов риска;
8) анализ полученных вариантов для принятия решения;
9) выбор показателей и оценка риска;
10) организация выполнения программы по управлению рисками;
11) выбор средств и приемов управления рисками;
12) учет психологических аспектов принятия рисковых решений.

Задачи для самостоятельного решения

Ситуация 1: Проведите сравнительный анализ организационных структур двух предприятий, представленных ниже, и установите:

1) тип организационных структур; количество уровней управления;

2) место в организационной структуре, роль, предполагаемые характер деятельности и функции отдела управления рисками на каждом из представленных предприятий;

3) преимущества и недостатки каждой структуры в области управления рисками;

4) проблемы и точки напряжения, связанные с организацией работы и структурой управления рисками предприятий;

5) основные направления совершенствования организационных структур предприятий в области риск-менеджмента.



Рис. 1. Структура управления мебельной фабрикой при введении отдела управления риском



Рис. 2. Структура управления мясоперерабатывающим предприятием при введении отдела управления рисками

Глава 4. КЛАССИФИКАЦИЯ ФАКТОРОВ РИСКА И РИСКОВ

Цели главы

- *Определение источников и факторов риска;*
- *Классификация факторов риска;*
- *Систематизация рисков в предпринимательстве по различным направлениям;*
- *Типология рисков в коммерческой деятельности;*
- *Типология рисков в производственной деятельности;*
- *Типология рисков в финансовой деятельности.*

4.1. Классификация факторов риска

Выявление факторов риска предусматривает установление источников рисков.

С учетом информированности субъекта предпринимательства причины и факторы риска могут быть определенными – иметь известные значения с достаточной точностью; и неопределенными, которые подразделяются на случайные (принимают конкретное, но заранее неизвестное значение), нечеткие – относительно них могут быть известны лишь диапазоны возможных значений или даже отсутствовать.

С учетом причины и фактора риска выделяют способы выбора решений:

- в условиях определенности – когда факторы риска определены, если относительно каждого действия известно, что оно неизменно приводит к некоторому конкретному исходу;
- в условиях частичной неопределенности, если факторы риска имеют случайную природу, когда каждое действие приводит к одному из множества возможных частных исходов, причем каждый исход имеет некоторую вероятность появления;
- в условиях неопределенности – когда факторы риска нечеткие. То есть когда это или иное действие имеет своим следствием множество частных исходов, но его вероятность неизвестна или не имеет смысла.

При этом, чем больше неопределенность предпринимательской среды, тем выше и степень риска.

Совокупность всех факторов риска можно разбить на две группы:

- внутренние – возникают непосредственно в ходе предпринимательской деятельности и в значительной степени зависят от ее вида и тактики предпринимателя (субъективные), являются управляемыми, а их следстви-

ем является изменение стоимости реализуемых видов или операций предпринимательской деятельность (динамические риски);

- внешние – те риски, которые непосредственно не связаны с деятельностью предпринимателя (объективные), в большинстве своем неуправляемые и их следствием являются необратимые потери активов (статические риски).

К внешним факторам риска относятся:

- Риски государственного уровня:

○ политические факторы риска: риски потери контроля над фирмой, невозможность осуществления предпринимательской деятельности, риски запрета на экономические отношения с иностранными государствами, риск изменения законодательства;

○ социально-экономические факторы риска: инфляционные факторы риска, дефляционные факторы риска, валютные, процентные, налоговые факторы риска, криминальные факторы риска.

- Региональные факторы риска (социально-демографические, регионально-налоговые факторы риска, предпринимательские);
- Отраслевые факторы риска (отраслевые риски, риск положения предприятия в отрасли, экологические риски, научно-технические риски).

Внутренними факторами риска являются:

- организационные факторы риска (организационные риски, кадровые риски, управленческие риски);
- финансовые факторы риска (риски ликвидности, риски потери платежеспособности, риски снижения финансовой устойчивости, риски потери финансовой независимости);
- экономические факторы риска (риски упущенной выгоды, риски банкротства, операционные риски, технологические риски, инновационные риски);
- другие факторы риска (риски безопасности, информационные риски).

4.2. Систематизация видов и типов рисков

В процессе своей деятельности предприниматели сталкиваются с различными рисками, которые отличаются между собой по месту и времени возникновения, в совокупности внешних и внутренних факторов, влияющих на их уровень, по способу их анализа и методам описания. Все виды рисков взаимосвязаны и оказывают влияние на деятельность предпринимателей. Классификация рисков означает систематизацию множества рисков на основании каких-то критериев и признаков, позволяющих определить

подмножества рисков в более общих понятиях. Многообразие классификаций рисков, существующих в мировой практике, являет наиболее полную картину сложившейся ситуации в сфере современного бизнеса и экономики, а также представляет сложную проблему их систематизации и идентификации.

Одним из первых классификацией риска занялся Кейнс, выделив три основных их вида:

- предпринимательский риск – неопределенность получение ожидаемого дохода от вложения средств;
- риск невозврата кредита (риск «займодавца»);
- рыночный риск – риск изменения ценности денежной единицы.

Определенный интерес представляет классификация предпринимательского риска И. Шумпетера, выделившего два вида риска:

– риск, связанный с возможным техническим провалом производства, сюда же относится также опасность потери благ, порожденная стихийными бедствиями;

– риск, сопряженный с отсутствием коммерческого успеха.

В современной литературе предпринимательский риск классифицируют по различным критериям:

I. По времени возникновения:

а) ретроспективные, анализ характера которых и способов их снижения дает возможность более точно прогнозировать текущие и перспективные риски;

б) текущие;

в) перспективные риски.

II. По характеру потерь (последствий):

а) допустимый – риск решения, в результате неосуществления которого предприятию грозит потеря прибыли;

б) критический – риск, при котором предприятию грозит потеря выручки;

в) катастрофический – риск, при котором возникает неплатежеспособность предприятия, потери могут достичь величины, равной имущественному состоянию.

III. По способу оценки:

а) известные – риски, последствия которых могут быть оценены с высокой степенью достоверности. Эти риски могут быть выявлены в процессе анализа бухгалтерской и статистической отчетности (риск невыполнения работ к намеченному сроку);

б) предвидимые – это риски, возможность появления которых диктует опыт и которые могут быть выявлены на основе опроса экспертов (риск заключения контрактов с потребителями);

в) непредвидимые – те потенциальные угрозы нанесения ущерба, относительно которых нельзя спрогнозировать ни время их наступления, ни вероятные масштабы последствий. Эти риски могут быть выявлены посредством эвристических правил (риск изменения в политической обстановке).

IV. В зависимости от масштаба проявления факторов различают риски

а) на *макроуровне*, среди которых

- страновый – возможность изменения текущих и будущих экономических, социально-политических, фискально-монетарных условий, влияющих на способность государства отвечать по взятым на себя обязательствам перед иностранными кредиторами. Причиной является нестабильность государственной власти;
- экономический риск – подразделяется на внешнеэкономический и внутриэкономический. Его причинами являются темпы роста ВВП, сочетание форм и видов собственности и т.д.
- фискально-монетарный – риск, связанный с государственным регулированием экономики и проводимыми изменениями в налоговой и денежно-кредитной политике государства;
- социально-политический – связан с изменениями в политической ситуации в стране, в действующем законодательстве, проявляется социальной напряженностью в обществе.

б) на *мезоуровне* – риски отраслевой природы, к факторам которого относятся:

- стадия жизненного цикла отрасли;
- количество и качество ресурсов;
- степень конкуренции и концентрации производства;
- налоговый режим.

К конкретным видам относятся: аграрный риск, риск сферы обслуживания, промышленный.

в) на *микроуровне* – в зависимости от характера хозяйственной деятельности различают предпринимательский и инвестиционный риски.

V. По характеру учета:

а) систематические (рыночные, неснижаемые, системные, недиверсифицируемые) – это риски практически не управляемые и связаны с воздействием внешних факторов риска;

б) несистематические (диверсифицируемые, снижаемые, специфические) – зависят от предпринимателя и дают ему возможность применения антирисковых мероприятий.

VI. По сфере возникновения факторов риска (по сфере предпринимательской деятельности):

а) коммерческие;

б) финансовые;

в) производственные.

VII. В зависимости от возможного результата:

а) чистые риски – подразумевают возможность отрицательного или нулевого отклонения результата от ожидаемого значения;

б) спекулятивные риски – предполагают возможность как положительного, так и отрицательного отклонения результатов от ожидаемых.

Таким образом, система классификации рисков позволяет предвидеть их, устанавливать необходимые связи и на этой основе разрабатывать соответствующие меры по управлению рисками.

4.3. Классификационная схема рисков в коммерческой деятельности

Коммерческий риск – риск потерь в процессе финансово-хозяйственной деятельности. Коммерческий риск – это риск, возникающий в процессе реализации товаров и услуг, произведенных или купленных предпринимателем.

Коммерческий риск включает в себя риски, связанные с

- реализацией товара (услуг) на рынке;
- транспортировкой товара (транспортный);
- приемкой товара (услуг) покупателем;
- платежеспособностью покупателя;
- форс-мажорными обстоятельствами.

В коммерческой деятельности принято подразделять риски на чистые и спекулятивные (см. рис. 4.1).

Чистые риски характеризуются тем, что они практически всегда несут в себе потери для предпринимательской деятельности. К ним относятся:

- природно-естественные, связанные с проявлением стихийных сил природы;
- экологические, связанные с загрязнением окружающей среды;
- политические, связанные с политической ситуацией в стране;
- транспортные, связанные с перевозкой грузов.

И часть коммерческих рисков, а именно:

- имущественные – вероятность потерь имущества по причине кражи, диверсии или халатности;
- производственные – убытки, связанные с остановкой производства. Причиной могут быть гибель основных и оборотных фондов;
- торговые – задержка платежей, недопоставка товара.

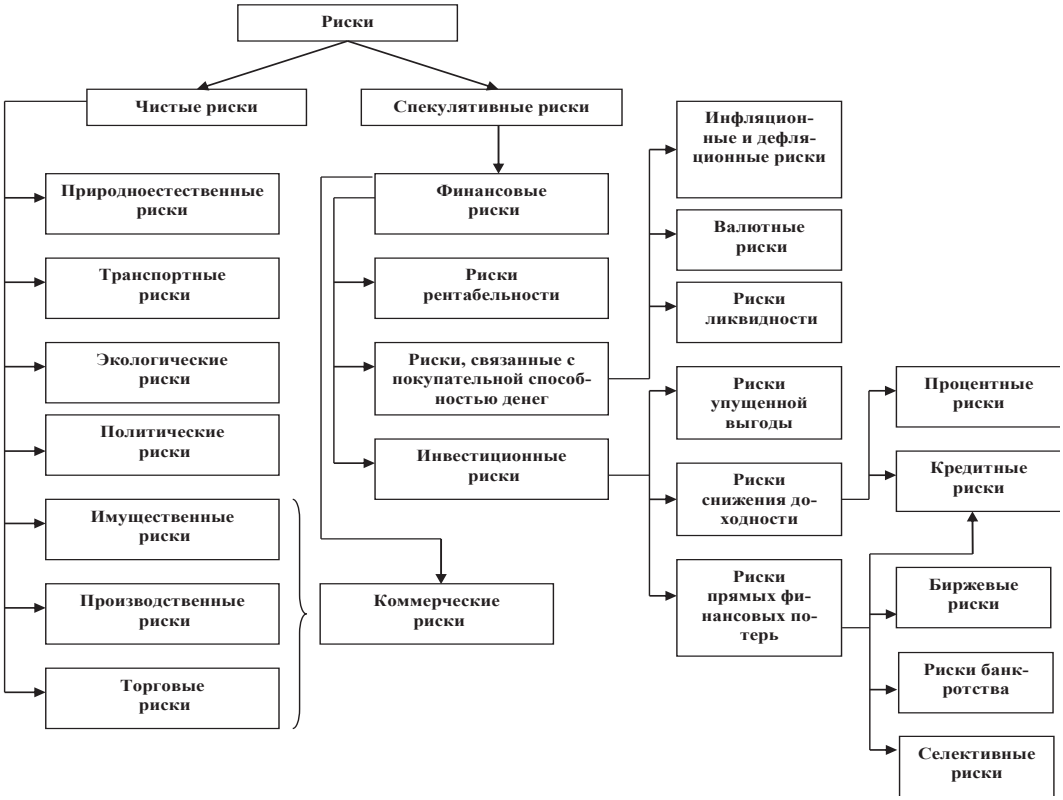


Рис. 4.1. Классификация рисков в коммерческой деятельности

Спекулятивные (финансовые) риски характеризуются тем, что могут нести в себе как потери, так и дополнительную прибыль для предпринимателя по отношению к ожидаемому результату, и представляют собой другую часть коммерческих рисков, именно *финансовые*, которые в свою очередь подразделяются на риски, *связанные с покупательской способностью денег*, и *инвестиционные* риски, связанные с вложением капитала (наиболее опасные риски).

В свою очередь, к рискам, связанным с покупательской способностью денег, относят:

- инфляционные – обесценивание денег, рост цен в связи с инфляцией;
- дефляционные – падение уровня цен, ухудшение экономических условий предпринимательства;
- валютные – потери в связи с изменением курса валют;
- риски ликвидности – потери при реализации ценных бумаг или других товаров из-за изменения оценки их качества.

Инвестиционные риски подразделяются на:

- риск упущенной выгоды – риск наступления косвенного финансового ущерба в результате неосуществления какого-либо мероприятия (страхование);

- риск снижения доходности – в результате уменьшения размера процентов и дивидендов по портфельным инвестициям, по вкладам и кредитам, в том числе:
  - процентный риск – опасность потерь в результате роста процентных ставок;
  - часть кредитных рисков – опасность неуплаты заемщиком части основного долга и процентов по нему;
- риск прямых финансовых потерь, к которому относятся:
  - другая часть кредитных рисков – опасность неуплаты заемщиком основного долга;
  - биржевой риск – риск от биржевых сделок;
  - селективный риск – риск неправильного выбора видов вложения капитала при формировании инвестиционного портфеля;
  - риск банкротства – опасность полной потери собственного капитала или имущества предпринимателя и неспособности рассчитываться по взятым обязательствам в результате неправильного выбора вложения капитала.

4.4. Классификационная схема рисков в производственной деятельности

Производственные риски – риски, возникающие вследствие ненадлежащего качества управления и организации производства, прежде всего за счет низкого организационно-технического уровня производства, отсутствия инноваций, нерациональной организации рабочих мест и обслуживания производства, неритмичности производства и т.п. Производственные риски связаны с производством продукции, товаров и услуг, с осуществлением любых видов производственной деятельности, в процессе которой предприниматели сталкиваются с проблемами неадекватного использования сырья, роста себестоимости, увеличения потерь рабочего времени, использования новых методов производства и т.д. Производственный риск – это вероятность убытков или дополнительных издержек, связанных со сбоями или остановкой производственных процессов, нарушением технологии выполнения операций, низким качеством сырья или работы персонала и т.п.

Общепринято подразделять производственные риски в связи со сферой возникновения на внутренние и внешние (см. рис. 4.2).

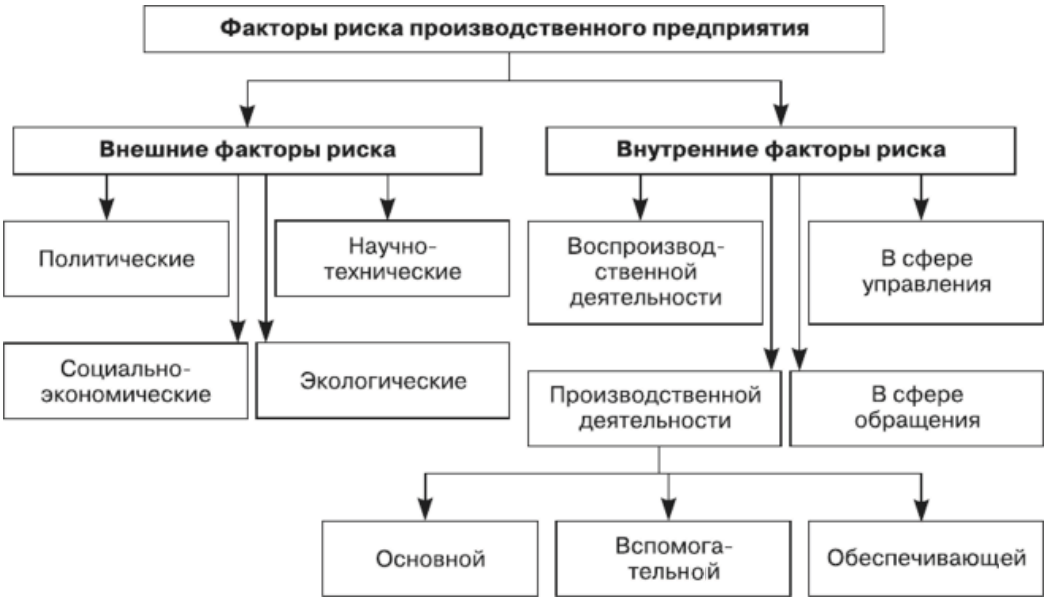


Рис. 4.2. Классификация рисков в производственной деятельности

К *внешним* для производственного предприятия относятся факторы, обусловленные причинами, не связанными непосредственно с деятельностью самого предприятия. Следствием внешних факторов риска может быть свертывание деятельности, падение спроса на продукцию, повышение себестоимости и т.д.

Внутренними факторами риска считают факторы, появление которых обусловлено или порождается деятельностью самого предприятия. Промышленная деятельность внутри предприятия слагается из процессов производства, воспроизводства, обращения и управления. В свою очередь, производственный процесс представляет собой совокупность взаимосвязанных основных, вспомогательных и обслуживающих процессов труда. В этих сферах и возникают специфические факторы риска.

К факторам риска *основной производственной деятельности* относятся недостаточный уровень технологической дисциплины, аварии, внеплановые остановки оборудования или прерывания технологического цикла предприятия из-за вынужденной переналадки оборудования (например, вследствие неожиданного изменения параметров сырья или материалов, используемых в технологическом процессе) и т.п. Следствием может быть недополучение прибыли и прямые убытки.

Факторы риска *вспомогательной производственной деятельности* – это перебои энергоснабжения, удлинение (по сравнению с плановыми) сроков ремонта оборудования, аварии вспомогательных систем (вентиляционных устройств, систем водо- и теплоснабжения и т.п.), неподготовленность

инструментального хозяйства предприятия к освоению нового изделия и др. Как следствие – уменьшение объемов производства.

К факторам риска *обеспечивающей деятельности* относятся сбои в обеспечивающих службах и в работе информационных систем. Следствием таких рисков может быть ухудшение экономического состояния предприятия.

Воспроизводственная сторона деятельности предприятия связана с инвестиционной активностью и процессами набора, подготовки и повышения квалификации кадров. В сфере кадровых проблем возможно появление таких факторов риска, как неверная оценка необходимого периода подготовки и переподготовки кадров, отток квалифицированной рабочей силы вследствие локальных конфликтов, природных катаклизмов, появления предприятий с более выгодными условиями оплаты труда в регионе и т.п. Следствием является снижение конкурентоспособности продукции, отток квалифицированных кадров.

В *сфере обращения* деятельность предприятия может подвергаться действию таких факторов, как нарушение предприятиями-смежниками согласованных графиков поставок сырья, комплектующих и т.п., немотивированный отказ оптовых потребителей вывезти или оплатить полученную готовую продукцию, банкротство или самоликвидация предприятий-контрагентов или деловых партнеров, и в результате – исчезновение поставщиков сырья или потребителей готовой продукции. Следствием может быть нарушение графиков поставок, отказ в поставках, банкротство поставщиков.

В *сфере управления* деятельность предприятия сталкивается с такими рисками, как риск ошибки выбора стратегической цели, риск несоответствия тактических целей стратегическим, риск ошибочного прогноза развития экономического состояния страны.

Таким образом, к основным *причинам производственного риска* относятся:

– снижение намеченных объемов производства и реализации продукции вследствие снижения производительности труда, простоя оборудования, потерь рабочего времени, отсутствия необходимого количества исходных материалов, повышенного процента брака производимой продукции;

– снижение цен, по которым планировалось реализовать продукцию (услугу), в связи с ее недостаточным качеством, неблагоприятным изменением рыночной конъюнктуры, падением спроса;

– увеличение расхода материальных затрат в результате перерасхода материалов, сырья, топлива, энергии, а также за счет увеличения транспортных расходов, торговых издержек, накладных и других побочных расходов;

– рост фонда оплаты труда за счет превышения намеченной численности либо выплат более высокого, чем запланировано, уровня заработной платы отдельным сотрудникам;

– увеличение налоговых платежей и других отчислений предприятия;

– низкая дисциплина поставок, перебои с топливом и электроэнергией;

– физический и моральный износ оборудования.

Разновидностями производственных рисков являются:

– *Технологические риски* – это вероятность потерь в результате проведения научно-исследовательских работ, конструкторских и технологических разработок; в результате использования новых технологий, в результате сбоев и поломки оборудования и т.д.

– *Инновационные риски* – это вероятность потерь, возникающих при вложении средств в производство новых видов товаров и услуг, которые, возможно, не найдут ожидаемого спроса на рынке.

– *Технико-производственные риски* – это риск нанесения ущерба окружающей среде; риск возникновения аварий, пожаров; риск нарушения функционирования объекта вследствие ошибок при проектировании и монтаже. Сюда же относят ряд строительных рисков.

Приведенная классификация позволяет создать определенную систему, которая при анализе производственного риска позволяет учитывать все отдельные факторы портфеля риска производственной деятельности.

4.5. Классификационная схема рисков в финансовой деятельности

Финансовые риски – это риски последствия неблагоприятных финансовых действий в ситуации неопределенности условий осуществления финансовой деятельности, связанные с вероятностью потерь финансовых ресурсов предприятия. Финансовый риск предприятия представляет собой результат выбора его собственниками или менеджерами альтернативного финансового решения, направленного на достижение желаемого целевого результата финансовой деятельности при вероятности понесения экономического ущерба (финансовых потерь) в силу неопределенности условий его реализации [3].

Финансовые риски характеризуются большим многообразием и в целях эффектного управления ими они классифицируются [3]:

1. По видам:

- Риск неплатежеспособности – в результате снижения уровня оборотных активов;

- Инвестиционный – связан с вложением капитала;
- Инфляционный – возможность обесценивания реальной стоимости капитала, а также ожидаемых доходов от финансовых операций в условиях инфляции;
- Процентный риск – непредвиденное изменение процентной ставки на рынке;
- Валютный риск – характерен для предприятий, осуществляющих внешнеэкономическую деятельность, и проявляется в недополучении предусмотренных доходов в результате изменения обменного курса в иностранной валюте;
- Депозитный риск – риск возможного невозврата полностью или частично депозитных вкладов в связи с банкротством банка или другого финансового учреждения;
- Кредитный риск – риск неисполнения дебитором своих обязательств перед поставщиком товаров или провайдером услуг, то есть риск возникновения дефолта дебитора имеет место при предоставлении товарного или потребительского кредита покупателям;
- Налоговый риск – это введение новых видов налогов и сборов на осуществление отдельных аспектов хозяйственной деятельности или возможное увеличение существующих налоговых платежей;
- Структурный риск – возникает в результате неэффективного финансирования текущих затрат предприятия;
- Криминогенный риск – проявляется в сфере финансовой деятельности в форме объявления его партнерами фиктивного банкротства, подделки документов, незаконного присвоения сторонними лицами финансовых ресурсов, хищения активов персоналом.

2. По характеризуемому объекту выделяют следующие группы финансовых рисков:

- Риск отдельной финансовой операции – характеризует в комплексе весь спектр видов финансовых рисков, присущих определенной финансовой операции (например, риск, присущий приобретению конкретной акции);
- Риск различных видов финансовой деятельности (например, риск инвестиционной или кредитной деятельности предприятия);
- Риск финансовой деятельности предприятия в целом – представляет собой комплекс различных видов рисков, присущих финансовой деятельности предприятия, и определяется спецификой организационно-правовой формы его деятельности, структурой капитала, составом активов, соотношением постоянных и переменных издержек и т.п.

3. По совокупности исследуемых инструментов:

- Индивидуальный финансовый риск – характеризует совокупный риск, присущий отдельным финансовым инструментам;

- Портфельный финансовый риск – характеризует совокупный риск, присущий комплексу однофункциональных финансовых инструментов, объединенных в портфель (например, кредитный портфель предприятия, его инвестиционный портфель и т.п.).

4. По комплексности исследования:

- Простой финансовый риск – характеризует вид риска, который не расчленяется на отдельные его подвиды. Примером такого риска является инфляционный риск;
- Сложный финансовый риск – характеризует вид риска, который состоит из комплекса рассматриваемых его подвидов. Примером является инвестиционный риск (например, риск инвестиционного проекта).

5. По источникам возникновения выделяют следующие группы финансовых рисков:

- Внешний, систематический или рыночный риск (не зависящий от деятельности предприятия) – характерен для всех участников финансовой деятельности и всех видов финансовых операций. К этой группе могут быть отнесены инфляционный риск, процентный риск, валютный риск, налоговый риск и частично инвестиционный риск;
- Внутренний, несистематический или специфический риск (зависящий от деятельности конкретного предприятия), который может быть связан с неквалифицированным финансовым менеджментом, неэффективной структурой активов и капитала и другими аналогичными факторами, отрицательные последствия которых в значительной мере можно предотвратить за счет эффективного управления финансовыми рисками.

6. По финансовым последствиям все риски подразделяются на:

- Риск, влекущий только экономические потери. При этом виде риска финансовые последствия могут быть только отрицательными;
- Риск, влекущий упущенную выгоду, характеризует ситуацию, когда предприятие не может осуществить запланированную финансовую операцию;
- Риск, влекущий как экономические потери, так и дополнительные доходы. В литературе этот вид финансового риска часто называется «спекулятивным финансовым риском», так как он связывается с осуществлением спекулятивных финансовых операций.

7. По характеру проявления во времени выделяют:

- Постоянный финансовый риск – характерен для всего периода осуществления финансовой операции и связан с действием постоянных факторов. Примером является процентный риск, валютный риск и т.п.
- Временный финансовый риск – это риск, характеризующий риск, носящий перманентный характер, возникающий лишь на отдельных этапах проведения финансовой операции, например – риск неплатежеспособности эффективно функционирующего предприятия.

8. По уровню финансовых потерь риски подразделяются на:

- Допустимый финансовый риск – характеризует риск, финансовые потери по которому не превышают расчетной суммы прибыли по финансовой операции;
- Критический финансовый риск – характеризует риск, финансовые потери по которому не превышают расчетной суммы валового дохода по финансовой операции;
- Катастрофический финансовый риск – характеризует риск, финансовые потери по которому определяются частичной или полной утратой собственного капитала (этот вид риска может сопровождаться утратой и заемного капитала).

9. По возможности предвидения финансовые риски подразделяются на:

- Прогнозируемый финансовый риск – характеризует те виды рисков, которые связаны с циклическим развитием экономики, сменой стадий конъюнктуры финансового рынка, предсказуемым развитием конкуренции и т.п. При этом предсказуемость финансовых рисков носит относительный характер;
- Непрогнозируемый финансовый риск – характеризует виды финансовых рисков, отличающихся полной непредсказуемостью проявления. Примером таких рисков выступают риски форс-мажорной группы, налоговый риск и некоторые другие.

10. По возможности страхования выделяют:

- Страхуемый финансовый риск. К нему относятся риски, которые могут быть переданы в порядке внешнего страхования соответствующим страховым организациям (в соответствии с номенклатурой финансовых рисков, принимаемых ими к страхованию);
- Нестрахуемый финансовый риск. К нему относятся те виды, по которым отсутствует предложение соответствующих страховых продуктов на страховом рынке.

Риск – сложное явление, в состав которого входит много квалификационных признаков, видов и подвидов. Риск-менеджеру полезно владеть классификационными признаками всех возможных угроз, потому что каждый вид требует особого подхода к идентификации, оценке факторов, управлению риском. Классификация рисков – это основа, на которой строится выявление, оценка и методы снижения степени риска, поэтому вопрос классификации рисков является достаточно важным и актуальным в настоящее время.

Рекомендуемая литература:

1. БЛАНК, И.А. *Управление финансовой безопасностью предприятия*. 2-е изд. − М.: Эльга, 2013. − 778 с. (гл.8)
2. ВИШНЯКОВ, Я.Д. *Общая теория рисков*. – М.: Академия, 2009. – 368 с. (гл.4, стр. 43-58)
3. ИВАНОВ, А.А., ОЛЕЙНИКОВ, С.Я., БОЧАРОВ, С.А. *Риск-менеджмент.* Учебно-методический комплекс. – М.: Изд. центр ЕАОИ, 2008. – 193 с. (гл. 2, стр. 27-38)
4. ИОДА, Е.В. *Управление предпринимательскими рисками.* 2-е изд., испр. и перераб / Е.В. Иода, Ю.В. Иода, Л.Л. Мешкова, Е.Н. Болотина. – Тамбов: Изд-во ТГТУ, 2002. – 212 с. (гл.2, стр. 42-61)
5. МЕЖОВА, Л.Н. *Управление рисками*: Учебное пособие. – Барнаул: АГУ, 2014. – 132 с. (гл.1)
6. СТУПАКОВ, В.С., ТОКАРЕНКО, Г.С. *Риск-менеджмент:* Учебное пособие. – М.: Финансы и статистика, 2005. – 288 с. (гл.1, стр. 34-72)
7. ЧЕРНОВА, Г.В. *Управление рисками*. – М.: Проспект, 2009. – 160 с. (гл.2, стр. 21-41)

Контрольные вопросы:

1. Перечислите основные условия возникновения рисков в предпринимательстве.
2. Приведите определение понятия «фактор риска», назовите основные направления проявления факторов риска.
3. Перечислите внешние факторы источников возникновения рисков.
4. Перечислите внутренние факторы источников возникновения рисков.
5. Раскройте структуру рисков в зависимости от вида предпринимательской деятельности.
6. Охарактеризуйте чистые и спекулятивные риски.
7. Перечислите основные виды рисков в коммерческой деятельности предприятия.
8. Выявите факторы риска, механизм управления и способы уменьшения негативных последствий от коммерческих рисков, с которыми может столкнуться молдавский предприниматель.
9. Определите классификационную схему видов рисков, факторов рисков и их последствий в производственной деятельности предприятия.
10. Раскройте виды и типы рисков в финансовой деятельности.

Тест для самоконтроля:

1. Установите соответствие видов риска с их критериями классификации:

1) по способу оценки;	1. ретроспективные, текущие, перспективные;
2) по масштабу проявления факторов риска;	2. допустимые, критические, катастрофические;
3) по времени возникновения;	3. известные, предвидимые, непредвидимые;
4) по характеру потерь;	4. чистые, спекулятивные;
5) по характеру учета;	5. систематические, несистематические;
6) в зависимости от возможного результата;	6. коммерческие, финансовые, производственные;
7) по сфере предпринимательской деятельности.	7. риски на макроуровне, риски на мезоуровне, риски на микроуровне.

2. Установите соответствие факторов риска с возможными видами риска:

1) региональные факторы риска;	1. экологические риски;
2) социально-экономические факторы риска;	2. риски ликвидности;
3) отраслевые факторы риска;	3. социально-демографические риски;
4) организационные факторы риска;	4. инфляционный риск;
5) финансовые факторы риска;	5. кадровые риски;
6) экономические факторы риска;	6. риски упущенной выгоды.

3. Риски, последствия которых могут быть определены с высокой степенью достоверности и которые могут быть идентифицированы при анализе статистической или бухгалтерской отчетности, относятся к:

1) непредвидимым рискам;
2) известным рискам;
3) предвидимым рискам.

4. Определите риски, которые относятся к группе «чистых»:

1) имущественные;
2) транспортные;
3) биржевые;
4) валютные;
5) кредитные;

6) торговые;
7) политические;
8) инвестиционные.

5. Спекулятивные (динамические, коммерческие) риски:
1) могут нести как потери, так и дополнительную прибыль;
2) всегда несут потери для предпринимательской деятельности;
3) характеризуют дополнительные возможности получения прибыли.

6. Риск ликвидности представляет собой:
1) опасность потери стабильности финансового положения из-за низкой доли собственного капитала в общей сумме используемых финансовых средств;
2) риск неспособности фирмы покрывать свои финансовые обязательства своими активами;
3) риск временных потерь и потерь первоначальной стоимости при превращении активов в наличные денежные средства.

7. Риск неправильного выбора видов вложения капитала, вида ценных бумаг для инвестирования в сравнении с другими видами ценных бумаг при формировании инвестиционного портфеля представляет собой:
1) биржевой риск;
2) кредитный риск;
3) селективный риск.

8. Риски, вызванные ошибками менеджмента компании (в том числе и при принятии решений), ее сотрудников, проблемами системы внутреннего контроля, плохо разработанными правилами работ, относятся к:
1) организационным рискам;
2) деловым рискам;
3) кадровым рискам;
4) управленческим рискам.

9. Деловая активность предприятия, маркетинговая стратегия, политика в области управления персоналом, производственный потенциал выступают:
1) внешними факторами риска;
2) внутренними факторами риска.

10. К рискам, связанным с покупательной способностью денег, относятся:

1) инвестиционные и финансовые риски;

2) риски ликвидности, валютные, дефляционные, инфляционные риски;

3) риск снижения доходности, риск прямых финансовых потерь, риск упущенной выгоды.

11. Кредитный риск представляет собой:

1) опасность потерь коммерческими банками, кредитными учреждениями, инвестиционными институтами в результате превышения процентных ставок, выплачиваемых ими по привлеченным средствам, над ставками по предоставленным кредитам;

2) риск неплатежа по коммерческим сделкам и риск недополучения комиссионного вознаграждения;

3) опасность неуплаты заемщиком основного долга и процентов.

Задачи для самостоятельного решения

Задача 1. Ниже представлен перечень различных рисков. Требуется каждый из них отнести к одной из групп, согласно классификации по различным критериям.

Перечень рисков

1. Риск аварии грузового судна во время перевозки груза, ожидаемого компанией.
2. Риск резкого снижения курса USD для компании, осуществляющей экспортные операции.
3. Риск возникновения сбоев в поставках сырья.
4. Риск снижения спроса на продукцию предприятия.
5. Риск отвержения рынком нового товара организации.
6. Риск потери прибыли в результате снижения рыночных цен на товар.
7. Риск просрочки выплаты долга дебитором.
8. Риск разрушения складского помещения фирмы в результате стихийного бедствия.
9. Риск поражения компьютерных сетей компании вирусом.
10. Риск утечки информации, представляющей коммерческую тайну.
11. Риск возникновения на рынке нового сильного конкурента.
12. Риск потери платежеспособности.
13. Риск превышения спроса в зависимости от производственных мощностей предприятия.

14. Риск поставки низкокачественных материалов поставщиком (с большой долей брака).

15. Риск резкого скачка текучести кадров.

16. Риск остановки производства в результате выхода из строя оборудования.

17. Риск ухода с рынка основного промышленного потребителя продукции предприятия.

18. Риск банкротства банка, обслуживающего организацию.

19. Риск отказа инвестора от дальнейшего финансирования проекта в процессе его реализации.

20. Риск ухода ведущих специалистов компании.

Задание 2. На основании анализа данных любого отечественного предприятия составьте список TOP-10 важнейших рисков данного предприятия, опишите их и классифицируйте по различным критериям. Ответ аргументируйте.

Глава 5. МЕТОДОЛОГИЯ ОЦЕНКИ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОГО РИСКА

Цели главы

- *Характеристика методов и приемов качественной и количественной оценки риска;*
- *Технология экспертного оценивания;*
- *Порядок построения карты рисков;*
- *Применение графических методов ранжирования рисков;*
- *Определение зон рисков и построение кривой риска потерь;*
- *Характеристика основных элементов и показателей кривой распределения вероятностей получения прибыли;*
- *Интерпретация основных гипотез и принципов построения кривой риска;*
- *Взаимосвязь между риском и доходностью;*
- *Характеристика основных количественных показателей оценки риска.*

5.1. Качественная оценка рисков

Оценка риска – это совокупность аналитических мероприятий, позволяющих спрогнозировать возможность получения дополнительного дохода или определенной величины ущерба от возникшей рисковой ситуации и несвоевременного принятия мер по предотвращению риска. Задача оценки риска состоит в решении следующих вопросов:

1) оценке вероятности наступления каждой из выявленных рисков;

2) определении размера возможных убытков при их реализации;

3) расчете допустимого в данной конкретной обстановке уровня рисков.

Все способы оценки риска подразделяются на две группы:

– *Качественные методы оценка риска* предполагают вербальное описание ситуации риска, систематизацию потенциальных опасностей и эвристическое принятие решений, направленных на уменьшение негативных последствий риска, а также предупреждение возникновения рисковых ситуаций;

– *Количественные методы оценки риска* предполагают численное определение отдельных рисков и всей совокупности рисков, присущих организации.

Результаты качественной оценки позволяют дать обобщенную оценку рисков, ранжировать риски и составить перечень рисков для дополнительного их анализа и изучения.

Методами качественной оценки риска являются: метод аналогий; экспертные методы; метод Дельфи, SWOT-анализ; рейтинговый метод; графические методы ранжирования и др.

Экспертный метод – процедура получения оценки риска с помощью опросов специально отобранных экспертов (страховых, финансовых, инвестиционных, риск-менеджеров соответствующих специализированных организаций) с последующим сведением результатов и предложений в систему, на базе которой делаются выводы. Центральной фигурой экспертных оценок выступает *эксперт* – специалист, которого проводящая экспертизу аналитическая группа считает профессионалом достаточно высокого уровня в каком-то вопросе и чьи суждения по поводу объекта экспертизы учитываются при принятии решений.

Экспертизы бывают: индивидуальные и коллективные; однотуровые и многотуровые; с обменом информацией между экспертами и без; анонимные и открытые.

Заполнение экспертного листа выполняется группой квалифицированных экспертов путем заполнения анкеты, в которой для каждого риска указывается (см. табл. 5.1. и 5.2):

- *серьезность (опасность) последствий (ущерб)* – величина снижения денежного потока (выручки) относительно планового уровня в результате воздействия неблагоприятного события. Серьезность – компетенция владельца риска;
- *вероятность события* – возможность наступления неблагоприятного события в течение рассматриваемого периода времени. Вероятность – компетенция менеджера риска.

Таблица 5.1

Шкала для экспертной оценки серьезности последствий

Уровень		**Описание**
5	Критический	Последствия приводят к невыполнению основных задач, поставленных перед компанией
4	Высокий	Последствия оказывают значительное влияние на выполнение основных задач, поставленных перед компанией
3	Значительный	Последствия снижают эффективность выполнения основных задач, поставленных перед компанией
2	Умеренный	Последствия не оказывают существенного влияния на выполнение основных задач, поставленных перед компанией
1	Незначительный	Последствия не оказывают заметного влияния на выполнение основных задач, поставленных перед компанией

Возможно использование 10- или 100-балльной шкалы.

Таблица 5.2

Шкала для экспертной оценки вероятности события

Уровень		Описание
5	Часто *(более 90%)*	Событие ожидается при обычных обстоятельствах
4	Возможно *(60-90%)*	Событие может произойти при обычных обстоятельствах
3	Вероятно *(40-60%)*	Событие может произойти при некоторых обстоятельствах
2	Маловероятно *(от10 до 40%)*	Редкое событие, но уже имело место
1	Слабовероятно *(менее 10%)*	Событие может произойти при исключительных обстоятельствах

На основании полученных данных строится карта рисков. *Карта рисков* – это средство объединения оценок последствий и вероятностей для получения уровня риска или ранжирования риска. *Карта рисков* – графическое и текстовое описание ограниченного числа рисков организации, расположенных в прямоугольной таблице, где по оси OX указана сила воздействия или значимость риска, а по оси OY – вероятность или частота его возникновения. В этом случае вероятность появления риска увеличивается снизу вверх при продвижении по вертикальной оси, а воздействие риска увеличивается слева направо по горизонтальной оси.

Цифры на карте обозначают риски, которые были классифицированы по пяти категориям значимости и пяти категориям вероятности в соответствии со шкалами оценки, где каждому сочетанию вероятность/значимость приписан один вид риска (см. табл.5.3).

Таблица 5.3

Классификация рисков по величине потерь

Виды рисков	Баллы	Величина потерь в % от плановой прибыли	Вероятность возникновения	Вероятность
Минимальные	1	от 0 до 10%	слабовероятные	0÷0,1
Низкие	2	от 10 до 40%	маловероятные	0,1÷0,3
Средние	3	от 40 до 60%	вероятные	0,3÷0,6
Высокие	4	от 60 до 90%	весьма вероятные	0,6÷0,8
Максимальные	5	от 90 до 100%	почти возможные	0,8÷1,0

Выявленный и оцененный риск размещается в специальную отдельную ячейку матрицы в соответствии с полученными баллами, характеризующими серьезность последствий и вероятность реализации каждого вида

рисков предприятия, которые обозначают соответствующую строку и столбец в матрице. На их пересечении получаем ячейку с индексом риска или рангом риска, который характеризует степень риска. Индекс риска дает возможность судить о степени воздействия и уровне риска (см. табл.5.4).

Таблица 5.4

Характеристика показателей «степень воздействия» и «уровень риска»

Степень воздействия риска	Уровень риска
игнорируемый (1≤ R ≤ 4)	приемлемый (1 ≤ R ≤5)
незначительный (5 ≤ R ≤ 8)	оправданный (6≤ R ≤ 10)
умеренный (9≤ R ≤ 10)	недопустимый (12 ≤ R ≤ 25)
существенный (12 ≤ R ≤ 16)	
критический (20 ≤ R ≤ 25)	

Степень воздействия показывает серьезность негативных последствий в будущем и будущее развитие событий. Уровень риска характеризует степень его приемлемости для компании и показывает, нуждается ли данный риск в нейтрализации или нет. Если выявлены недопустимые риски, то они обрабатываются в первую очередь.

Такая классификация, размещающая каждый риск в специфическую отдельную «коробочку», не является обязательной, но упрощает процесс установки приоритетов, показывая положение каждого риска относительно других. Жирная ломаная линия на карте рисков – критическая граница терпимости к риску (см. рис. 5.1).



Рис. 5.1. Карта рисков

Рис. 5.1. Карта рисков

Пример 1. *Приведем пример заполнения карты рисков строительной компании (см. рис. 5.2)*

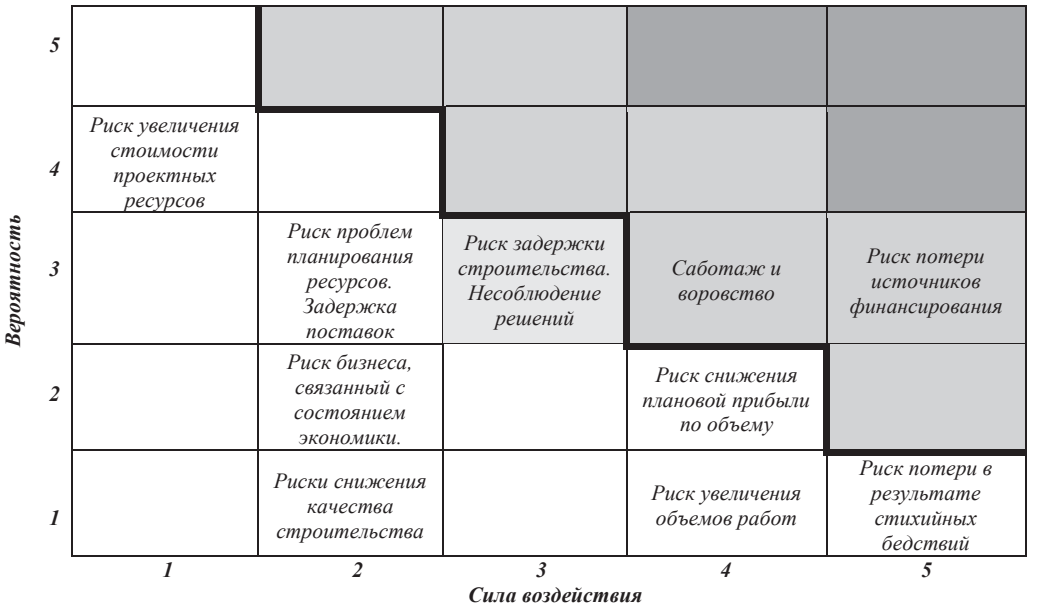


Рис. 5.2. Карта рисков строительной компании

Для проведения качественного ранжирования возможно применение графических методов оценки рисков: «спирали рисков» и «розы рисков», которые основаны на экспертных оценках и предназначены для более наглядного анализа рисков. Например, экспертами были оценены риски работы с поставщиками по 10-балльной системе. При этом, чем выше балл, тем выше рискованность (1 – фактор практически не влияет на работу, 10 – от фактора зависят практически все результаты работы). Итог экспертной оценки представлен в таблице 5.5:

Таблица 5.5

Риски работы с поставщиками	**Уровень риска**
1. Технология	4
2. Оборудование	8
3. Кадры	2
4. Финансы	9
5. Маркетинг	4
6. Менеджмент	6
7. Информация	3
8. Логистика	5

По результатам аналитического исследования можно построить «розу рисков» и «спираль рисков», назначение которых аналогично, отличие составляет технология нанесения на пентаграмму (см. рис. 5.3 и 5.4).

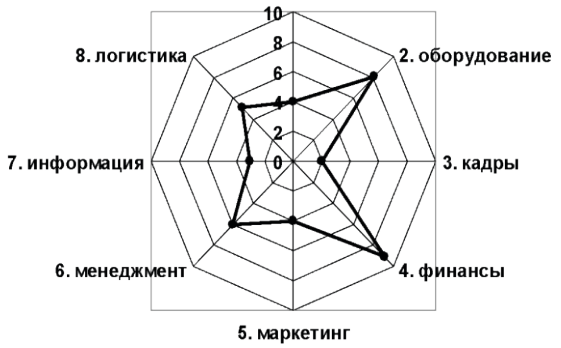


Рис. 5.3. Роза рисков



Рис.5.4. Спираль рисков

Таким образом, применение «спирали» рисков позволяет наглядно оценить влияние каждого вида риска на деятельность предприятия. В данном примере наибольшее значение имеют финансовый риск и риски, связанные с оборудованием, что означает, что при формировании системы управления рисками в работе с поставщиками именно эти риски должны быть учтены в первую очередь.

Пример 2. *Приведем построение карты рисков на примере отечественного предприятия пищевой промышленности ÎM «MET SA PRODUSE IMPEX» S.R.L.*

Таблица 5.6

Определение индексов рисков предприятия ÎM «MET SA PRODUSE IMPEX» S.R.L.

Риск	***Оценка значимости риска, $H_п$***	***Оценка вероятности возникновения риска, P***	***Индекс риска, $R=H_п xP$***
1. Торговый риск	*5*	*2*	*10*
2. Риск прямых финансовых потерь	*3*	*2*	*6*
3. Политический риск	*2*	*2*	*4*
4. Инновационный риск	*3*	*4*	*12*
5. Риск поломки	*4*	*2*	*8*
6. Риск перебоев в электроснабжении	*3*	*3*	*9*
7. Риск удлинения сроков ремонта	*4*	*2*	*8*
8. Риск сбоев в обеспечивающих службах	*4*	*1*	*4*
9. Риск снижения конкурентоспособности продукции	*5*	*1*	*5*
10. Кадровый риск	*3*	*1*	*3*
11. Риск ошибки выбора стратегической цели	*5*	*1*	*5*

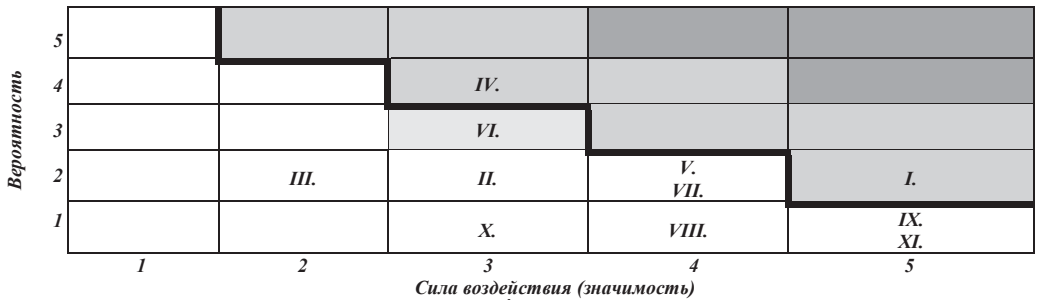


Рис.5.5. Карта рисков предприятия ÎM «MET SA PRODUSE IMPEX» S.R.L.

Таблица 5.7

Классификация рисков предприятия ÎM «MET SA PRODUSE IMPEX» S.R.L. по уровню влияния

Риски	***Индекс риска (R)***	***Уровень риска***
Недопустимые	***12≤R≤25***	*Риски первичные для обработки. Должен иметь стратегию обработки, а также настойчиво и непрерывно обрабатываться до тех пор, пока уровень риска не снизится до приемлемого. Риск должен находиться под постоянным контролем и его уровень должен периодически переоцениваться.*
1. Инновационный риск	*12*	
Оправданные	***5≤R≤10***	*Риски вторичные для обработки. Каждый риск должен иметь стратегию обработки, а также настойчиво и непрерывно обрабатываться до тех пор, пока уровень риска не снизится до приемлемого. Риск должен находиться под постоянным контролем и его уровень должен периодически переоцениваться.*
1. Риск снижения конкурентоспособности продукции	*5*	
2. Риск ошибки выбора стратегической цели	*5*	
3. Риск прямых финансовых потерь	*6*	
4. Риск поломки	*8*	
5. Риск удлинения сроков ремонта	*8*	
6. Риск перебоев в электроснабжении	*9*	
7. Торговый риск	*10*	
Приемлемые	***1≤R≤4***	*Рассматриваются к принятию. Периодически переоценивается уровень каждого риска.*
8. Риск сбоев в обеспечивающих службах	*4*	
9. Кадровый риск	*3*	

5.2. Зона риска и кривая риска потерь

Величина суммарных потерь в сравнении с капиталом предпринимателя определяет зоны и уровни последствий рисковых ситуаций. *Зона предпринимательских рисков* – это группировка экономических (финансовых) последствий по их уровню. *Уровни риска* – это допустимые экономические (финансовые) потери. Процедура определения масштабов предпринимательских потерь включает качественную и количественную оценки. В ходе качественной оценки ограничиваются выделением возможных зон риска. Обычно выделяют следующие 4 зоны (см. рис. 5.6):

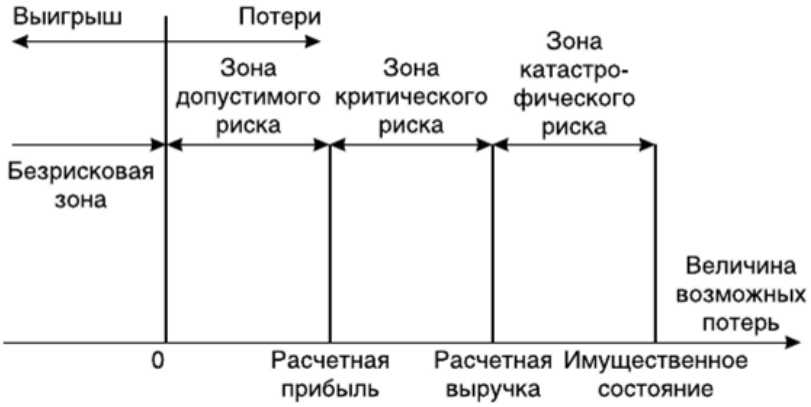


Рис. 5.6. Зоны рисков

- Безрисковая зона – область безрисковых видов деятельности, в которой потери не ожидаются или являются отрицательными (превышение прибыли над потерями).
- Зона допустимого риска – область, в пределах которой данный вид предпринимательской деятельности сохраняет свою экономическую целесообразность, то есть потери имеют место, но они меньше ожидаемой прибыли. Граница этой зоны соответствует величине потерь, равной расчетной прибыли.
- Зона критического риска – это более опасная область, которой соответствуют виды деятельности с критическим уровнем потерь. Она характеризуется возможностью потерь, превышающих величину ожидаемой прибыли, вплоть до потерь полной расчетной выручки. То есть предприниматель несет потери в сумме всех затрат.
- Зона катастрофического риска – область потерь, которые по своей величине превосходят критический уровень и в максимуме могут достигать величины, равной имущественному состоянию предпринимателя. Следствием такого риска является банкротство, закрытие предприятия и распродажа имущества. К категории катастрофического риска относят также риск, связанный с прямой опасностью для жизни людей или с возникновением экологических катастроф.

Наглядное представление об уровне риска дает графическое изображение зависимости вероятности потерь от их величины – *кривая риска.*

Построение такой кривой базируется на гипотезе, что прибыль, как случайная величина, подчинена нормальному закону распределения (рис.5.7) и предполагает следующие допущения:



Рис. 5.7. Кривая распределения вероятностей получения прибыли

1. Наиболее вероятно получение прибыли, равной расчетной величине - $ПР_р$. Вероятность ($В_р$) получения такой прибыли максимальна, соответственно значение $ПР_р$ можно считать математическим ожиданием прибыли. Вероятность получения прибыли, большей или меньшей по сравнению с расчетной, тем ниже, чем больше такая прибыль отличается от расчетной, т. е. значения вероятностей отклонения от расчетной прибыли монотонно убывают при росте отклонений.

2. Потерями прибыли (ΔПР) считается ее уменьшение в сравнении с расчетной величиной $ПР_р$. Если реальная прибыль равна ПР, то $ΔПР=ПР_р–ПР$.

3. Вероятность исключительно больших (теоретически бесконечных) потерь практически равна нулю, так как потери заведомо имеют верхний предел (исключая потери, которые не представляется возможным оценить количественно).

Принятые допущения в целом достаточно верно отражают наиболее общие закономерности изменения предпринимательского риска и дают возможность построить *кривую риска* (см. рис.5.8).

Главное в оценке предпринимательского риска состоит в возможности построения кривой риска и определения зон и показателей допустимого, критического и катастрофического рисков.



Рис. 5.8. Кривая риска

$В_р$ – вероятность нулевых потерь (т.1).
$В_д$ – вероятность потерь, равных ожидаемой прибыли (т.2).
$В_{кр}$ – вероятность потерь, равных расчетной выручке (т.3).
$В_{кт}$ – вероятность потерь, равных имущественному состоянию (т.4).

Предельные значения вероятностей возникновения допустимого, критического и катастрофического рисков обозначаются как $К_д$, $К_{кр}$, $К_{кт}$. На практике целесообразно ориентироваться на следующие предельные значения показателей риска:

$К_д = 0,1$ (10%); $К_{кр} = 0,01$ (1%); $К_{кт} = 0,001$ (0,1%), то есть можно сформулировать следующие условия возможных масштабов предпринимательских потерь и приемлемости риска.

Показатель допустимого риска не должен превышать предельного значения, то есть $В_д < К_д < 0,1$.

Показатель критического риска должен быть меньше предельной величины, $В_{кр} < К_{кр} < 0,01$.

Показатель катастрофического риска не должен быть выше предельного уровня, $В_{кт} < К_{кт} < 0,001$.

Это означает, что не следует идти на предпринимательскую сделку, если в 10 случаях из 100 можно потерять всю прибыль, в одном случает из 100 можно потерять всю выручку и в одном случае из 1000 – имущественное состояние.

Пример 3. *Предположим, существует два альтернативных инвестиционных проекта – Проект А и Проект Б, которые могут стать объектом*

капиталовложения. Инвестору необходимо определить, в какой инвестиционный проект (с позиции рискованности) выгоднее вложение. Для этого необходимо построить кривые вероятностного распределения значений по обоим проектам. В таблице 5.8 представлены данные по распределению вероятности ожидаемых доходов:

Таблица 5.8

Возможные значения конъюнктуры инвестиционного рынка	***Инвестиционный проект А***		***Инвестиционный проект Б***	
	Расчетный доход (х), тыс.леев	***Значение вероятности (р)***	***Расчетный доход (у), тыс.леев***	***Значение вероятности (р)***
Высокая	*600*	*0,25*	*800*	*0,20*
Средняя	*500*	*0,50*	*450*	*0,60*
Низкая	*200*	*0,25*	*100*	*0,20*
В целом	*-*	*1,00*	*-*	*1,00*

*Ожидаемый доход (А) = 600*0,25+500*0,50+200*0,25 = 450 (тыс.леев)*
*Ожидаемый доход (Б) = 800*0,20+450*0,60+100*0,20 = 450 (тыс.леев)*

Вывод: *Сравнивая данные по отдельным инвестиционным проектам, можно увидеть, что расчетные величины доходов по проекту А колеблются в пределах от 200 до 600 тыс.леев, при сумме ожидаемых доходов в целом 450 тыс.леев. По проекту Б сумма ожидаемых доходов в целом также составляет 450 тыс.леев, однако их колеблемость происходит в диапазоне от 100 до 800 тыс.леев. Даже такое простое сопоставление позволяет сделать вывод о том, что риск реализации инвестиционного проекта А значительно меньше, чем проекта Б, где колеблемость расчетного дохода выше.*

Рассчитанные показатели по рассматриваемым инвестиционным проектам могут быть интерпретированы графически (рис.5.9).

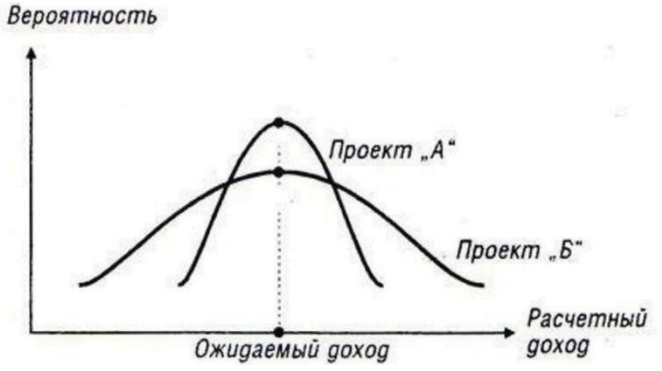


Рис.5.9. Распределение вероятности ожидаемого дохода по двум инвестиционным проектам

Из графика видно, что распределение вероятностей проектов А и Б имеет одинаковую величину ожидаемого дохода. Однако в проекте А кривая имеет более заостренную форму, что означает, что фактический доход по проекту А будет ближе к ожидаемому значению дохода в 450 тыс. леев, и свидетельствует о меньшей колеблемости вариантов расчетного дохода относительно средней его величины, а следовательно, и о меньшем уровне риска проекта А.

5.3. Количественная оценка риска. Система показателей оценки риска

Количественным выражением того, что в результате принятого решения ожидаемый доход будет получен не в том объеме или предпринимательские ресурсы будут потеряны полностью или частично, является показатель риска. При выборе показателя риска необходимо обращать внимание на соотношение доходности и риска.

Считают, что требуемая доходность и риск должны изменяться в одном направлении, то есть по мере роста риска более высоким становится уровень доходности, а при минимальном риске доходов почти нет. Но это не совсем так. Доходность находится в более сложной зависимости от риска (см. рис. 5.10):



Рис 5.10. Соотношение доходности и риска

В области «А» (пропорциональности, зоне допустимого риска) стремление к наращиванию риска сопровождается ростом доходности от $К_{min}$ к $К_{max}$, особенно если субъект предпринимательства страхует этот риск определенными мерами и способен нести его издержки.

В области «Б» (инвариантности, зоне критического риска) – наращивание риска не вызывает роста доходности. Это – эффект безнаказанности со стороны внешней среды, когда среда еще не выработала к риску политики субъекта, превалирующего предпочтения по борьбе с таким субъектом.

Кроме того, нахождение субъекта в области «Б» можно объяснить и эффектом страхования.

В дальнейшем при наращивании субъектом риска в своей деятельности последует «расплата» – область «В» (зона катастрофического риска), где наблюдается падение доходности. Такая ситуация может быть вызвана превышением издержек над премией за риск, прямыми потерями вследствие экономии на страховании.

Определить грань, за которой начинается падение доходности, довольно сложно, но возможно. Это можно сделать с помощью количественной оценки рисков, т.е. системы показателей оценки риска.

Система показателей оценки риска – это совокупность взаимосвязанных показателей, имеющих одноуровневую или многоуровневую структуру, нацеленных на решение конкретных задач в предпринимательстве. В зависимости от полноты информации все показатели оценки риска можно условно разбить на три группы:

- В условиях определенности (абсолютные, относительные, средние);
- В условиях частичной неопределенности (вероятностные, статистические);
- В условиях неопределенности (экспертные, теория игр).

Абсолютные показатели характеризуют последствия рисковых событий непосредственно в виде стоимостного (денежного) или материально-вещественного (физического) выражения.

В относительном выражении риск характеризуется как величина возможных потерь, отнесенная к некоторой базе, за которую более удобно принимать либо имущественное состояние предпринимателя, либо общие затраты ресурсов на данный вид предпринимательской деятельности, либо ожидаемый доход от предпринимательства. Выражаются относительные показатели в коэффициентах, в процентах.

Показатели средних величин риска – это обобщающие показатели риска, в которых находят отражение действующие причины, факторы риска и закономерности предпринимательства. То есть в них отражается то общее, что присуще всей массе предпринимателей в определенной сфере деятельности по какому-либо одному признаку.

В условиях частичной неопределенности риск рассматривается как вероятностная категория, поэтому для оценки риска используют вероятностные и статистические показатели.

Вероятностные показатели являются мерой возможности наступления рискового события и его последствий. Расчет данных показателей осуществляется на основе частоты или частости рискового события, что требует определенного объема исходной информации.

Статистические показатели – это мера средних ожидаемых значений, результатов деятельности и их возможных отклонений. Эта группа показателей требует меньшего объема исходной информации, однако она менее информативна.

Экспертные оценки риска по своей природе субъективны, однако представляют полезную информацию для снижения степени неопределенности и помогают принять обоснованное рисковое решение.

Рекомендуемая литература:

1. АЛЕКСЕЕНКО, В.Б. *Управление рисками в производственно-хозяйственной деятельности предприятия* [Электронный ресурс]: Учебно-методическое пособие/ Алексеенко В.Б., Кутлыева Г.М., Мочалова Ю.И. – Электрон. текстовые данные. – М.: Российский университет дружбы народов, 2013. – 88 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/22224. – ЭБС «IPRbooks». (гл. 2, стр. 29-47)
2. ВИШНЯКОВ, Я.Д. *Общая теория рисков*. – М.: Академия, 2009. – 368 с. (гл.10, стр. 132-140)
3. СТУПАКОВ, В.С., ТОКАРЕНКО, Г.С. *Риск-менеджмент:* Учебное пособие. – М.: Финансы и статистика, 2005. – 288 с. (гл.3, стр. 72-85)
4. УРОДОВСКИХ, В.Н. *Управление рисками предприятия*. – М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2018. – 168 с. (гл.2, стр. 25)

Контрольные вопросы:

1. Назовите основные направления оценки рисков в организации.
2. Перечислите приемы и способы, применяемые при анализе и оценке рисков в организации.
3. Установите последовательность и особенности проведения качественной оценки рисков.
4. Назовите основные приемы и методы экспертной оценки предпринимательских рисков.
5. Продемонстрируйте алгоритм построения карты рисков.
6. Опишите графические методы оценки рисков.
7. Выявите особенности построения «розы рисков» и «спирали рисков».
8. Охарактеризуйте особенности, цели и задачи выделения зон рисков.
9. Установите взаимосвязь между величиной потерь и их вероятностью.

10. Определите основополагающие допущения при построении кривой риска.
11. Представьте кривую риска с указанием характерных точек и зон риска. Установите предельные значения показателей риска согласно зонам риска.
12. Выявите взаимосвязь между риском и доходностью. Изобразите взаимосвязь графически и интерпретируйте словесно.
13. Установите последовательность и специфические особенности количественной оценки рисков.
14. Классифицируйте систему показателей оценки рисков.

Тест для самоконтроля:

1. Катастрофический риск характеризуется

1) потерями, равными имущественному состоянию предприятия;
2) потерями, равными расчетной выручке;
3) потерями, равными ожидаемой прибыли.

2. Ситуация, когда информация о рисковом событии существует в виде частоты (вероятности) его появления, называется:

1) ситуацией риска (частичной неопределенности);
2) ситуацией неопределенности;
3) ситуацией определенности.

3. При наличии неопределенностей процесс выбора оптимальных решений:

1) усложняется;
2) упрощается;
3) остается неизменным.

4. Первая точка кривой рисков определяет:

1) вероятности нежелательного исхода;
2) величину потерь, равных расчетной выручке;
3) вероятность нулевых потерь.

5. Предельное значение величины критического риска при заключении сделок составляет:

1) 0,1%;
2) 10%;
3) 1%.

6. Кривая риска представляет собой:

1) графическое изображение существующих рисков и вероятностей их наступления;

2) распределение вероятности потерь при заключении сделки.

7. Количественным выражением того, что в результате принятого решения ожидаемый доход будет получен не в полном объеме или будут потеряны предпринимательские ресурсы, является:

1) фактор риска;

2) показатель риска

3) вид риска

8. Предельное значение величины допустимого риска при заключении сделок составляет:

1) 100%;

2) 1%;

3) 0,1%.

9. Чем рискованнее проект, тем норма его доходности должна быть:

1) ниже;

2) выше;

3) норма доходности не зависит от риска.

10. Величина коэффициента риска в пределах от 0,3 до 0,6 характеризует:

1) высокий уровень риска;

2) минимальный уровень риска;

3) недопустимый уровень риска;

4) допустимый уровень риска.

11. Основные зоны риска для предприятия характеризуют:

1) величину непредвиденного выигрыша;

2) возможную величину потерь;

3) неблагоприятный момент финансовых операций.

Задачи для самостоятельного решения

Задача 1. На основании анализа данных любого отечественного предприятия, разработайте карту рисков. Для этого:

Этап I. Выполните фиксацию рисков, т.е. ограничьте количество существующих рисков по принципу «разумной достаточности», установив таким образом «портфель рисков».

Этап II. Количественно оцените выявленные риски на основе определения вероятностей возникновения рисков и степени их влияния.

Этап III. Определите индексы исследуемых рисков.

Этап IV. Постройте карту рисков для исследуемого предприятия.

Задача 2. Определите, в какой инвестиционный проект (с позиции рискованности) выгоднее вложить денежные средства: в проект А или проект Б? Постройте кривые вероятностного распределения значений доходности по проектам А и Б; кривые риска по проектам А и Б. Сделайте соответствующие выводы о величине риска.

Исходные данные:

Возможные значения конъюнктуры инвестиционного рынка	**Инвестиционный проект А**		**Инвестиционный проект Б**	
	Расчетный доход, тыс. леев	**Значение вероятности**	**Расчетный доход, тыс. леев**	**Значение вероятности**
Высокая	1200	0,15	960	0,30
Средняя	640	0,70	690	0,40
Низкая	150	0,15	290	0,30
В целом	-	1,00	-	1,00

Глава 6. ОЦЕНКА РИСКА В УСЛОВИЯХ ОПРЕДЕЛЕННОСТИ

Цели главы

- *Характеристика методологии оценки рисков в условиях определенности;*
- *Назначение абсолютных показателей оценки предпринимательского риска;*
- *Установление основных направлений анализа предпринимательских рисков при помощи относительных показателей;*
- *Применение методологии оценки рисков в условиях определенности на отечественных предприятиях;*
- *Систематизация аналитической информации по проведению анализа финансовых рисков;*
- *Классификация и систематизация абсолютных и относительных показателей риска;*
- *Демонстрация алгоритма проведения диагностики рисков структуры активов, пассивов, снижения финансовой устойчивости и потери платежеспособности предприятия;*
- *Применение различных методов оценки риска банкротства.*

6.1. Абсолютные показатели оценки риска

В условиях определенности используется группа показателей, включающих финансовые показатели. В качестве исходной информация используется бухгалтерская отчетность предприятия, а именно бухгалтерский баланс, форма 1; отчет о прибыли и убытках, форма 2; отчет о движении собственного капитала, форма 3; отчет о движении денежных средств, форма 4; приложения к бухгалтерской отчётности. Идентификационными видами рисков являются: риски структуры активов и пассивов, риски потери платежеспособности, риски потери финансовой устойчивости и независимости, риски последствий снижения деловой активности и рентабельности.

Оценка риска структуры активов и пассивов по степени их ликвидности

Фактором риска структуры активов является недостаточность или избыточность средств по отдельным группам активов. Последствия риска структуры активов – потери во времени и в первоначальной стоимости превращения активов в наличные денежные средства. Это может привести к ограничению возможностей организации по выполнению обязательств. Ликвидность актива – свойство актива, заключающееся в степени быстро-

ты его превращения в наличные денежные средства. В зависимости от времени превращения в денежную форму активы подразделяются на четыре группы риска их ликвидности:

$А_1$ – в первую группу минимального риска входят абсолютно ликвидные активы, то есть денежные средства и краткосрочные инвестиции.

$А_2$ – в группу с малым риском входят быстро реализуемые активы (дебиторская задолженность со сроком погашения менее 12 месяцев).

$А_3$ – средний риск по степени ликвидности имеют медленно реализуемые активы. Сюда входят ТМЗ (товарно-материальные запасы), дебиторская краткосрочная задолженность со сроком погашения более 12 месяцев и прочие текущие активы.

$А_4$ – высокий риск имеют долгосрочные активы: нематериальные активы, основные средства, долгосрочные финансовые вложения, прочие долгосрочные активы.

Фактором риска структуры пассивов является неудовлетворительная структура капитала, а его последствием – зависимость предприятия от заемных средств и незащищенность поставщиков, кредиторов, инвесторов. Оценка степени риска проводится на основании ранжирования пассивов по степени срочности оплаты обязательств на группы $П_1$, $П_2$, $П_3$, $П_4$, где

$П_1$ – кредиторская задолженность по торговым счетам.

$П_2$ – краткосрочные начисленные и финансовые обязательства.

$П_3$ – долгосрочные обязательства.

$П_4$ – собственный капитал.

Таблица 6.1

Рекомендуемая структура групп активов и пассивов

$А_1$	10-20%	>50%	**$П_1$**	<30%	<40%	
$А_2$			**$П_2$**			
$А_3$	30-40%		**$П_3$**			≥70% постоянный (устойчивый) капитал
$А_4$	<50%		**$П_4$**	>60%		
Всего активов	100%		**Всего пассивов**			

Оценка риска потери платежеспособности

Платежеспособность предприятия характеризует его способность своевременно рассчитываться по своим финансовым обязательствам. Фактором риска потери платежеспособности является нарушение ликвидности баланса. Последствием является неспособность предприятия своевременно покрывать обязательства своими активами. То есть, риск потери платежеспособности характеризует его неспособность погасить в срок свои финансовые обязательства. Метод оценки включает следующие этапы:

1. Подготовка исходных данных на основе предварительного агрегирования некоторых однородных по составу элементов балансовых статей.

2. Ранжирование активов по степени их ликвидности, т.е. по времени превращения в денежные средства, на группы A_1, A_2, A_3, A_4.

3. Ранжирование пассивов по степени срочности оплаты обязательств на группы $П_1$, $П_2$, $П_3$, $П_4$.

4. Сопоставление средств по активам и пассивам и установление типа состояния ликвидности баланса. При этом, балансовое соотношение свидетельствует о том, что:

- если выполнены первые три неравенства ($A_1 \geq П_1$, $A_2 \geq П_2$, $A_3 \geq П_3$), то это автоматически влечет выполнение четвертого неравенства ($A_4 \leq П_4$).
- выполнение и четвертого неравенства ($A_4 \leq П_4$) является одним из условий финансовой устойчивости предприятия, то есть наличия собственных оборотных средств; в этом случае труднореализуемые активы должны быть покрыты собственным капиталом.
- если один или несколько из неравенств имеют противоположный знак от оптимального, то ликвидность баланса в большей или меньшей степени отличается от абсолютной.

5. Построение шкалы риска потери платежеспособности в зависимости от типа состояния ликвидности баланса:

Таблица 6.2

Тип состояния ликвидности

$A_1 \geq П_1$ $A_2 \geq П_2$ $A_3 \geq П_2$ $A_4 \leq П_4$	$A_1 < П_1$ $A_2 \geq П_2$ $A_3 \geq П_3$ $A_4 \leq П_4$	$A_1 < П_1$ $A_2 < П_2$ $A_3 \geq П_3$ $A_4 \leq П_4$	$A_1 < П_1$ $A_2 < П_2$ $A_3 < П_3$ $A_4 \leq П_4$
Абсолютная ликвидность (оптимальная)	Нормальная ликвидность (допустимая)	Нарушенная ликвидность (недостаточная)	Недопустимая ликвидность (кризисное состояние)
Безрисковая зона	**Зона допустимого риска**	**Зона критического риска**	**Зона катастрофического риска**
Нет ограничений в платежеспособности	Существует сложность оплатить обязательства на временном интервале до 3 месяцев	Существует сложность оплатить обязательства на временном интервале до 6 месяцев. Вероятность возникновения кредитного риска.	Существует сложность оплатить обязательства на временном интервале до года. Если дополнительно А4>П4, то это, по сути, предпосылка к возникновению риска банкротства.

Пример 4. *Проведем оценку риска структуры активов предприятия ÎM «MET SA PRODUSE IMPEX» S.R.L. за 2018-2019гг.*

Таблица 6.3

Оценка риска структура активов по степени их ликвидности по балансу предприятия ÎM «MET SA PRODUSE IMPEX» S.R.L. за 2018-2019гг.

Группа активов	**Абсолютные показатели, леев**			**Удельный вес, %**			**Рекомендуемая структура**
	2018 г.	**2019 г.**	**2019/2018**	**2018 г.**	**2019 г.**	**2019/2018**	
A_1	2972970	4900211	+1927241	12,74	22,27	+9,53	10-20%
A_2	4024002	2629393	-1394609	17,25	11,95	-5,3	
A_3	1944610	2909957	+965347	8,33	13,22	+4,89	30-40%
A_4	14392873	11568783	-2824090	61,68	52,56	-9,12	<50%
Итого	**23334455**	**22008344**	**-1326111**	**100**	**100**	**-**	

Вывод: *Анализ данных таблиц свидетельствует о том, что в структуре баланса предприятия – избыток долгосрочных активов. Более 50% средств вложены в данную группы активов (A_4), для которой характерен высокий риск ликвидности. Но в 2019 году удельный вес этих активов снижается по сравнению с 2018 годом и становится близким к норме.*

С другой стороны, в структуре активов предприятия удельный вес медленно реализуемых активов, которые входят в группу среднего риска (A_3), составил в 2019 году 13,22%, что почти в 2 раза меньше рекомендуемой структуры. Однако, по сравнению с 2018 годом, он увеличился почти на 5% и постепенно приближается к рекомендуемому значению.

Данный избыток и недостаток являются доказательством проявления факторов риска структуры активов и могут привести к таким последствиям, как потери во времени и в первоначальной стоимости превращения активов в наличные денежные средства.

Стоит заметить, что удельные веса абсолютно ликвидных активов и быстрореализуемых активов в 2019 году соответствуют рекомендуемой структуре. Так, удельный вес быстрореализуемых активов, которые входят в группу с малым риском (A_2), в 2018 году составил 17,25%, в то время как в 2019 году – 11,95%. Он снизился на 5,3%, но по-прежнему соответствует норме. Удельный вес наиболее ликвидных активов, которые входят в группу минимального риска (A_1), составил в 2018 году 12,74% от общей суммы имущественного состояния предприятия и 22,27% в 2019 году. Он вырос и немного превысил рекомендуемую структуру на 2,27%.

Таким образом, в 2019 году структура имущественного положения предприятия в целом становится более эффективной по сравнению с 2018 годом, показатели постепенно приходят к значениям рекомендуемой структуры, и риск структуры активов немного снижается.

Пример 5. *Проанализируем риск структуры пассивов предприятия ÎM «MET SA PRODUSE IMPEX» S.R.L. за 2018-2019гг.*

Таблица 6.4

Оценка риска структуры пассивов по степени их ликвидности по балансу предприятия ÎM «MET SA PRODUSE IMPEX» S.R.L. за 2018-2019гг.

Группа пассивов	***Абсолютные показатели, леев***			***Удельный вес, %***			***Рекомендуемая структура***	
	2018 г.	***2019 г.***	***2019/2018***	***2018 г.***	***2019 г.***	***2019/2018***		
$П_1$	*34346*	*217934*	*+183588*	*0,15*	*0,99*	*+0,84*	*<30%*	
$П_2$	*5795127*	*3981182*	*-1 813945*	*24,84*	*18,09*	*-6,75*		
$П_3$	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*-*	*-*	*-*		*>70%*
$П_4$	*17504982*	*17809228*	*+304246*	*75,01*	*80,92*	*+5,91*	*>60%*	
Итого	***23334455***	***22008344***	***-1326111***	***100***	***100***	***-***		

Вывод: *Анализ данных таблицы свидетельствует о том, что в структуре баланса предприятия 80% всех источников финансирования составляет собственный капитал, который представляет собой наиболее устойчивые и постоянные пассивы, что соответствует рекомендуемой норме. Также можно отметить, что удельный вес данной группы пассивов ($П_4$) в 2019 году увеличился по сравнению с 2018 годом на 5,91%, что свидетельствует об увеличении финансовой независимости предприятия. Удельный вес наиболее срочных обязательств ($П_1$+$П_2$) также представляет собой величину, не превышающую нормативное значение, несмотря на то, что кредиторская задолженность по торговым счетам в 2019 году немного увеличилась (на 0,84%). Но вот краткосрочные пассивы в 2019 году по сравнению с 2018 годом даже снизились на 6,75%, следовательно, так как структура капитала, которая является фактором риска пассивов, удовлетворительная, то предприятие защищено от таких последствий, как зависимость предприятия от заемных средств и незащищенность поставщиков, кредиторов, инвесторов.*

Пример 6. *Проведем оценку риска потери платежеспособности предприятия ÎM «MET SA PRODUSE IMPEX» S.R.L. за 2018-2019гг.*

Таблица 6.5

Оценка риска потери платежеспособность предприятия ÎM «MET SA PRODUSE IMPEX» S.R.L. за 2018-2019гг., леев

Группы активов	***Годы***		***Группы пассивов***	***Годы***		***$А_1$-$П_1$***		***2018***	***2019***
	2018	***2019***		***2018***	***2019***	***2018***	***2019***		
$А_1$	*2972970*	*4900211*	$П_1$	*34346*	*217934*	*+2938624*	*+4682277*	$А_1>П_1$	$А_1>П_1$
$А_2$	*4024002*	*2629393*	$П_2$	*5795127*	*3981182*	*-1771125*	*-1351789*	$\boldsymbol{А_2<П_2}$	$\boldsymbol{А_2<П_2}$

A_3	1944610	2909957	$П_3$	0,00	0,00	+1944610	+2909957	$A_3>П_3$	$A_3>П_3$
A_4	14392873	11568783	$П_4$	17504982	17809228	-3112109	-6240445	$A_4<П_4$	$A_4<П_4$
Валюта баланса	**23334455**	**22008344**	**Валюта баланса**	**23334455**	**22008344**	**0**	**0**		

Вывод: *За анализируемый период у предприятия наблюдается нормальная ликвидность (допустимая). Данное положение вытекает от того факта, что и в 2018, и в 2019 году $A_2<П_2$. Эта ситуация характеризует зону допустимого риска и обозначает, что у предприятия существовали сложности оплатить обязательства на временном интервале до 3-х месяцев из-за недостаточного поступления средств на счет краткосрочной дебиторской задолженности. Иными словами, дебиторской задолженности не хватает на осуществление платежей по начисленным и финансовым краткосрочным обязательствам. Причиной недостаточной платежеспособности предприятия может являться нарушение условий своевременных расчетов дебиторов и получения средств от продажи товаров (услуг) в кредит. Для того, чтобы исправить данную тенденцию, необходимо добиться своевременных расчетов дебиторов и своевременного получения средств от продажи товаров в кредит.*

Оценка риска потери финансовой устойчивости

Финансовая устойчивость характеризует стабильность финансового положения предприятия, обеспечивающего высокую долю собственного капитала в общей сумме использованных финансовых средствах. Финансовая устойчивость дает возможность оценить уровень риска деятельности предприятия с позиции сбалансированности или превышения доходов над расходами. Риск потери устойчивости характеризует нарушение соответствия между возможностями источников финансирования и требуемыми материальными оборотными активами для ведения предпринимательской деятельности. Последствия данного риска – это превышение расходов над доходами, приводящее к финансовой неустойчивости. Методика оценки риска потери финансовой устойчивости при помощи абсолютных показателей:

1. Подготовка исходных данных на основе предварительного агрегирования некоторых однородных по составу элементов балансовых статей.

2. Определение суммарной величины требуемых запасов и затрат, входящих в состав материальных активов (ТМЗ).

3. Определение возможности источников формирования требуемых ТМЗ, а именно:

* собственных оборотных средств СОС= СК–ДА, где СК – собственный капитал. ДА – долгосрочные активы;

* собственных и долгосрочных заемных средств СДИ=СОС+ДО, где ДО – долгосрочные обязательства;

* общей величины основных источников формирования запасов и затрат ОВИ=СДИ+КФО, где КФО – краткосрочные финансовые обязательства;

4. Расчет показателей обеспеченности запасов и затрат источниками формирования, характеризующих:

* излишек (+) или недостаток (-) собственных оборотных средств для формирования ТМЗ:

$\pm Ф^{С}$=СОС–ТМЗ

* излишек или недостаток собственных и долгосрочных заемных источников для формирования ТМЗ: $\pm Ф^{СД}$=СДИ–ТМЗ

* излишек или недостаток общей величины основных источников для формирования ТМЗ: $\pm Ф^{О}$=ОВИ–ТМЗ

5. Формирование трехкомпонентного вектора, характеризующего тип финансовой ситуации: $\vec{S}(Ф)=\{(S(\pm Фс); S(\pm Фсд); S(\pm Фо)\}$,

где: $\overline{S(\pm Ф)} = \begin{cases} 1, \text{если } Ф > 0 \\ 0, \text{если } Ф < 0. \end{cases}$

6. Установление типа финансовой ситуации в зависимости от значения S(±Ф):

Таблица 6.6

Тип финансового состояния

S(Ф)= (1; 1; 1)	S(Ф)= (0; 1; 1)	S(Ф)= (0; 0; 1)	S(Ф)= (0; 0; 0)
Абсолютная устойчивость	Допустимая устойчивость	Неустойчивое финансовое состояние	Кризисное финансовое состояние
Безрисковая зона	**Зона допустимого риска**	**Зона критического риска**	**Зона катастрофического риска**
Положение, когда только собственные средства авансируют в оборотные активы. Риск потери финансовой устойчивости отсутствует.	Характеризует ситуацию недостатка СОС и излишек долгосрочных источников формирования ТМЗ. Этой ситуации соответствуют гарантированная платежеспособность и допустимый уровень риска потери финансовой устойчивости.	Эта ситуация сопряжена с нарушением платежеспособности, но сохраняется возможность восстановления равновесия в результате пополнения собственного капитала и увеличения СОС за счет привлечения займов и кредитов. Если величина краткосрочных заемных средств не превышает суммарной стоимости произведенных запасов и готовой продукции, финансовая неустойчивость считается допустимой.	Предприятие полностью зависит от заемных средств и эта ситуация наиболее близка к риску банкротства. Здесь денежные средства, краткосрочные финансовые вложения и дебиторская задолженность не покрывают кредиторские задолженности.

Основными финансовыми решениями для выхода из зон критического и катастрофического рисков является увеличение СОС и снижение текущих финансовых потребностей предприятия.

Пример 7. *Проведем оценку риска потери финансовой устойчивости предприятия ÎM «MET SA PRODUSE IMPEX» S.R.L. за 2018-2019гг.*

Таблица 6.7

Анализ финансовой устойчивости предприятия ÎM «MET SA PRODUSE IMPEX» S.R.L. при помощи абсолютных показателей за 2018-2019гг., леев

Показатели	***Формула расчета***	***2018 г.***	***2019 г.***	***Абсолютное отклонение***
1. ТМЗ	*-*	*1834013*	*2889790*	*+1055777*
2. Собственный капитал (СК)	*-*	*17504982*	*17809228*	*+304246*
3. Долгосрочные активы (ДА)	*-*	*14392873*	*11568783*	*-2824090*
4. Долгосрочные обязательства (ДО)	*-*	*-*	*-*	*-*
5. Краткосрочные финансовые обязательства (КФО)	*-*	*-*	*-*	*-*
6. СОС	*СК-ДА*	*3112109*	*6240445*	*+3128336*
7. СДИ	*СОС+ДО*	*3112109*	*6240445*	*+3128336*
8. ОВИ	*СДИ+КФО*	*3112109*	*6240445*	*+3128336*
9. $\pm\Phi_{с}$	*СОС-ТМЗ*	*1278096*	*3350655*	*+2072559*
10. $\pm\Phi_{сд}$	*СДИ-ТМЗ*	*1278096*	*3350655*	*+2072559*
11. $\pm\Phi_{о}$	*ОВИ-ТМЗ*	*1278096*	*3350655*	*+2072559*
12. ***S(Ф)***	***-***	***{1; 1; 1}***	***{1; 1; 1}***	***-***

Вывод: *Согласно полученным результатам за весь анализируемый период, предприятие характеризуется абсолютной устойчивостью, так как в оборотные активы авансируются только собственные средства. Предприятие не зависит от заемных средств и находится в безрисковой зоне, риск потери финансовой устойчивости отсутствует. Стоит отметить, что у предприятия наблюдается положительная динамика по удержанию финансового равновесия, так как в 2019 году величины СОС, СДИ, ОВИ увеличились в динамике.*

Можно использовать и другую методику оценки риска потери финансовой устойчивости предприятия при помощи абсолютных показателей. Приведем ее алгоритм:

1) Определение ТМЗ (товарно-материальных запасов);

2) Определение ЧОА (чистых оборотных активов): определяется как разница между оборотными активами (ОА) и текущими обязательствами (ТО), т.е.

$$ЧОА = ОА – ТО \text{ или } ЧОА = СК + ДО – ДА;$$

3) Определение ИФЗ (источников формирования запасов и затрат): необходимо к наличию ЧОА прибавить величину кредиторской задолженности по финансовым (КФО) и торговым (КТО) операциям, т.е. ИФЗ = ЧОА + (КФО + КТО).

В зависимости от соотношения рассмотренных показателей, можно выделить следующие *типы текущей финансовой устойчивости*:

1) *Абсолютная финансовая устойчивость*, когда ТМЗ<ЧОА. Данное соотношение показывает, что все запасы полностью покрываются собственными оборотными средствами, т.е. предприятие не зависит от внешних кредиторов. Такая ситуация не всегда рассматривается как идеальная, поскольку означает, что менеджеры не умеют или не имеют возможности использовать внешние источники средств для своей деятельности.

2) *Нормальная финансовая устойчивость*, когда ТМЗ≤ИФЗ. Это соотношение соответствует положению, когда успешно функционирующее предприятие использует для покрытия запасов различные источники средств: собственные и заемные.

3) *Неустойчивое финансовое состояние*, при ТМЗ>ИФЗ. Данное соотношение соответствует положению, когда предприятие для покрытия части своих запасов вынуждено привлекать дополнительные источники покрытия, не являющиеся обоснованными.

4) Критическое финансовое состояние. Характеризуется ситуацией, когда в дополнение к предыдущему неравенству предприятие имеет кредиты и займы, не погашенные в срок, а также просроченную кредиторскую и дебиторскую задолженность. Данная ситуация означает, что предприятие не может вовремя расплатиться со своими кредиторами. При хроническом повторении ситуации предприятие должно быть объявлено банкротом.

Пример 8. *Проведем оценку риска потери финансовой устойчивости предприятия посредством абсолютных показателей ÎM «MET SA PRODUSE IMPEX» S.R.L. за 2018-2019гг. при помощи другой методики.*

Таблица 6.8

Анализ финансовой устойчивости предприятия ÎM «MET SA PRODUSE IMPEX» S.R.L. посредством абсолютных показателей за 2018-2019 гг., леев

Показатели	***2018 г.***	***2019 г.***	***Абсолютное отклонение***
ТМЗ	*1834013*	*2889790*	*+1055777*
ЧОА	*3112109*	*6240445*	*+3128336*
ИФЗ	*3146455*	*6458379*	*+3311924*
Соотношение ТМЗ, ЧОА и ИФЗ	*ЧОА>ТМЗ*	*ЧОА>ТМЗ*	*-*
Отклонение ТМЗ от ИФЗ	*-1312442*	*-3568589*	*-*

Вывод: *За весь анализируемый период у предприятия наблюдается в общем положение абсолютной финансовой устойчивости, так как все запасы полностью покрываются собственными оборотными средствами. Следовательно, предприятие не зависит от внешних кредиторов.*

6.2. Относительные показатели оценки риска

Основные подходы оценки риска на базе относительных показателей:

А. Непосредственно на основе специальных разработанных конструкций показателей, ориентированных на последствия рискового события.

Б. Опосредованно на основе использования финансовых показателей в виде коэффициентов, характеризующих ликвидность, рентабельность, устойчивость, структуру капитала.

Непосредственная оценка риска на основе относительных показателей

Оценка степени риска производится путем сравнения полученного результата со среднестатистической степенью риска, исчисленной за весь анализируемый период, или со значением степени риска альтернативного решения. Такими показателями являются:

1. *Уровень риска (Н),* определяющий область риска:

Н=К/А*100%, где

Н – уровень риска, К – весь инвестируемый капитал предприятия, А – сумма активов предприятия. Результаты, полученные при расчете данного коэффициента, соответствуют одному из пяти областей риска. Область риска – это некоторая зона общих потерь, в границах которой потери не превышают предельного значения установленного уровня риска;

✓ Н=0 – это безрисковая область. Отсутствие каких-либо потерь. Гарантия получения расчетной прибыли;

✓ Н=0÷25 – это область минимального риска; уровень потерь, как правило, не превышает размера *чистой* прибыли;

✓ Н=25÷50 – это область повышенного риска; уровень потерь не превышает размеры *расчетной* прибыли, то есть в худшем случае фирма произведет покрытие всех затрат, а в лучшем – получит прибыль, намного меньше расчетного уровня;

✓ Н=50÷75 – это область критического риска. Возможны потери, величина которых превышает размеры расчетной прибыли, но не превышает размер *валовой* прибыли. Существует опасность потерять всю выручку;

✓ Н=75÷100 – это область недопустимого риска. Возможные потери близки к размеру собственных средств, то есть область наступления банкротства.

2. Коэффициент риска ($К_i$) используется при сравнении двух и более вариантов вложения средств: $К_i=П_i/У_i$, где

$К_i$ – коэффициент риска по і-му варианту, $П_i$ – прогнозируемая (ожидаемая) прибыль і-го варианта, $У_i$ – прогнозируемый убыток і-го варианта.

В данном случае $К_i$ показывает, какой доход приходится на 1 лей убытка, и выбирается вариант с $К_{max}$. Таким образом, при оценке риска при помощи данного коэффициента предпринимателю необходимо определить размер возможного убытка, который включает:

- потери собственности: прямые потери собственности, непрямые потери собственности (изменение условий окружающей среды в результате катастрофы), потеря дееспособности (или смерть) владельца бизнеса.
- потери чистого дохода: уничтожения на складе готовой продукции, связанные с перерывом в деятельности; угроза потери прибыли другими подразделениями, не понесшими потерь, но тесно связанными с пострадавшим подразделением; потери, связанные с поврежденной собственностью (расчистка места катастрофы); потери, связанные с арендованной собственностью (разница между контрактной стоимостью и рыночной); потери ключевых фигур персонала и др.

3. Шкала риска (коэффициент риска) используется для оценки «рискованности» отдельных операций: $К_р=У/С$, где

$К_р$ – уровень (шкала) риска, У – вероятная максимальная величина убытка от операции, С – объем собственных финансовых ресурсов.

Для оценки данного коэффициента используется шкала, в основе которой значение показателя $К_р$.

[0;0,1] – минимальный риск;

[0,1;0,3] – допустимый риск;

[0,3;0,6] – высокий риск;

[более 0,6] – недопустимый риск.

Опосредованная оценка риска на основе относительных показателей

Данная группа показателей представляет финансовые коэффициенты различного состава и предназначения. Анализ финансовых коэффициентов базируется на сборе и объективном анализе информации и принятии решений, исходя из комплексного анализа ряда коэффициентов. Технология оценивания базируется на сравнении фактических результатов с нормативными (рекомендуемыми). Используется для оценки финансовых рисков. В рамках данной группы рассмотрим следующие группы показателей:

1) Оценка риска структуры активов. Для изучения структуры имущества предприятия можно использовать и *метод коэффициентов*, который предполагает расчет и анализ показателей, отражающих соотношение той или иной группы активов:

Таблица 6.9

Коэффициенты структуры активов

Коэффициенты	**Способ расчета**	**Примечание**
Коэффициент иммобилизации (доля долгосрочных активов)	ДА/ВБ	Рост в динамике доли долгосрочных активов в условиях низкой степени использования производственных мощностей свидетельствует о нерациональной структуре имущества предприятия. Значительная доля долгосрочных активов может обусловить затруднения с погашением текущих обязательств предприятия.
Доля оборотных активов	ОА/ВБ	Изменения структуры имущества в сторону увеличения оборотных активов объясняются, как правило, превышением темпов роста оборотных активов над темпами роста долгосрочных активов.
Соотношение между оборотными и долгосрочными активами	ОА/ДА	Высокий уровень данного коэффициента свидетельствует о наличии тенденции ускорения оборачиваемости имущества предприятия, что способствует уменьшению суммы средств, необходимой для поддержания того же объема деятельности.
Доля имущества производственного назначения	(ОС+ТМЗ)/ ВБ	Отражает долю активов, которые напрямую могут быть использованы для операционной деятельности. Рост данного показателя в динамике оценивается положительно, так как способствует увеличению объема деятельности, для осуществления которой было создано предприятие. Имущественное состояние предприятия с низкой долей (менее 0,5) имущества производственного назначения считается опасным с точки зрения негативных последствий по поддержанию операционной деятельности. Особый интерес анализ данного коэффициента представляет для потенциальных стратегических инвесторов.

Коэффициент технической композиции активов	ОС/ОА	В условиях экономического кризиса и инфляции значение данного коэффициента имеет тенденцию к снижению
Коэффициент технического потенциала	ОС/ВБ	Повышение данного показателя может свидетельствовать о стабильности развития предприятия и о повышении производственных мощностей.

Примечание: ДА – долгосрочные активы; ОА – оборотные активы; ВБ – валюта баланса; ОС – основные средства; ТМЗ – товарно-материальные запасы.

2) Оценка риска структуры пассивов. Для оценки риска структуры пассивов рассчитываются показатели, которые в экономической литературе называют *коэффициентами структуры капитала*:

Таблица 6.10

Коэффициенты структуры капитала

Коэффициенты	**Способ расчета**	**Нормативное значение**	**Примечание**
Коэффициент автономии (коэффициент финансовой независимости)	СК/ВБ	≥0,5	Если коэффициент больше 0,5 – риск кредитоспособности предприятия минимальный, т.к. имущество, сформированное за счет собственных источников, служит гарантией погашения всех обязательств перед кредиторами.
Коэффициент привлечения заемных средств (общей задолженности)	(ДО+ТО)/ ВБ или ЗК/ ВБ	≤0,5	Измеряет уровень задолженности предприятия. Чем он выше, тем больше риск кредитора при предоставлении средств клиенту. Чем он меньше, тем выше степень финансовой безопасности.
Коэффициент общей платежеспособности	ВБ/ (ДО+ТО) или ВБ/ЗК	≥2	Выражает степень покрытия заемных источников всеми активами
Коэффициент капитализации (гиринг; коэффициент задолженности; плечо финансового рычага)	(ДО+ТО)/ СК или ЗК/ СК	≤1,0–1,5	Чем больше величина коэффициента, тем более рискованным является финансовое состояние предприятия. Однако при высокой оборачиваемости ОА этот коэффициент может превышать уровень 1, без существенных последствий для финансовой устойчивости.

Коэффициент общего покрытия собственного капитала (финансовый рычаг; финансовый левередж)	ВБ/ СК*100%	≤200%	Рост данного коэффициента сверх 200% говорит о сложном положении предприятия с точки зрения финансовой независимости.

Примечание: СК – собственный капитал; ВБ – валюта баланса; ДО – долгосрочные обязательства; ТО – текущие обязательства; ЗК – заемный капитал, ОА – оборотные активы.

3) Оценка риска потери платежеспособности – оценка осуществляется на основе финансовых показателей в виде коэффициентов платежеспособности. Коэффициенты ликвидности учитывают набор и относительные доли активов различных групп, рассматриваемых в качестве покрытия наиболее срочных обязательств и краткосрочных пассивов.

Таблица 6.11

Коэффициенты ликвидности и платежеспособности

Коэффициенты	**Способ расчета**	**Нормативное значение**	**Примечания**
Абсолютная ликвидность, (срочная, I уровня) L_1	(ДС+КИ)/ТО или $A_1/(П_1+П_2)$	> 0,2 – 0,7 (0,05 – 0,25 для РМ)	Означает, что предприниматель должен быть готов к оплате в ближайшее время за счет денежных средств и краткосрочных инвестиций не менее 20% текущих обязательств.
Промежуточная ликвидность, (ограниченная; II уровня) L_2	(ОА-ТМЗ)/ТО или $(A_1+A_2)/(П_1+П_2)$	> 1 (0,7 – 0,8 для РМ)	Показатель важен для кредиторов и говорит о том, что кредиторская задолженность должна покрываться денежными средствами и дебиторской задолженностью.
Текущая ликвидность, (общая; коэффициент покрытия; III уровня), L_3	ОА/ТО или $(A_1+A_2+A_3)/(П_1+П_2)$	> 2,0 – 2,5 (1,5 – 2,0 для РМ)	При L_3>3 – неэффективное управление активами и нерациональная структура активов; характеризует значительное замораживание средств в ТМЗ
Общий показатель платежеспособности, L_4	$\frac{A_1+0,5A_2+0,3A_3}{П_1+0,5П_2+0,3П_3}$	> 1	Чем выше L_4, тем надежнее партнер

Коэффициент маневренности, L_5	ТМЗ/(ОА-ТО) или $A_3/[(A_1+A_2+A_3)-(П_1+П_2)]$	Положительно оценивается снижение в динамике	Показывает, какая часть функционирующего капитала обездвижена в производственных запасах и долгосрочной дебиторской задолженности.
Доля оборотных средств в активах, L_6	ОА/ВБ или $(A_1+A_2+A_3)/ВБ$	≥0,5	Зависит от отраслевой принадлежности.

Примечание: ДС – денежные средства; КИ – краткосрочные инвестиции;

ОА – оборотные активы; ТО – текущие обязательства; ТМЗ – товарно-материальные запасы; ВБ – валюта баланса.

**В условиях достаточно развитого фондового рынка в расчет могут быть приняты и быстрореализуемые ценные бумаги.*

Положительно оценивается рост коэффициентов ликвидности, но до максимально рекомендуемого уровня. Чрезмерное увеличение коэффициентов не является желательным. Превышение максимального значения оптимального оценочного интервала отражает нерациональную структуру активов предприятия, когда часть средств «заморожена» в сверхнормативных, неоправданных запасах, которые не приносят доход.

Пример 9. *Проведем оценку риска потери платежеспособности предприятия посредством относительных показателей ÎM «MET SA PRODUSE IMPEX» S.R.L. за 2018-2019гг.*

Таблица 6.12

Расчет коэффициентов ликвидности предприятия ÎM «MET SA PRODUSE IMPEX» S.R.L. за 2018-2019 гг.,

коэф.

Показатели	***Способ расчета***	***2018 год***	***2019 год***	***Абсолютное отклонение***
Абсолютная ликвидность, L_1	$A_1/(П_1+П_2)$	*0,51*	*1,17*	*+0,66*
Промежуточная ликвидность, L_2	$(A_1+A_2)/(П_1+П_2)$	*1,2*	*1,79*	*+0,59*
Текущая ликвидность, L_3	$(A_1+A_2+A_3)/(П_1+П_2)$	*1,53*	*2,49*	*+0,96*
Общий показатель платежеспособности, L_4	$(A_1+0,5A_2+0,3A_3)/(П_1+0,5П_2+0,3П_3)$	*1,9*	*3,21*	*+1,31*
Коэффициент маневренности, L_5	$A_3/[(A_1+A_2+A_3)-(П_1+П_2)]$	*0,62*	*0,47*	*-0,15*
Доля оборотных средств в активы, L_6	$(A_1+A_2+A_3)/ВБ$	*0,38*	*0,47*	*+0,9*

Вывод: *Из приведенных в таблице расчетов следует, что в целом практически все показатели ликвидности предприятия соответствуют нормативным значениям. Это подтверждает факт того, что предприятие является платежеспособным.*

Так, коэффициент абсолютной ликвидности в 2018 году составил 0,51, что соответствует нормативным значениям (0,05 – 0,25 для РМ). В 2019 году он увеличился и стал равен 1,17. Это говорит о том, что предприятие могло погасить в ближайшее время за счет денежных средств и краткосрочных инвестиций всю краткосрочную задолженность. С одной стороны, это хорошо, но с другой данный показатель значительно выше нормы, что является тревожным знаком, который может свидетельствовать о неэффективном и нерациональном использовании денежных средств, которые могли бы быть направлены на развитие предприятия.

Коэффициенты промежуточной ликвидности также соответствуют оптимальному нормативному значению (> 1). В 2018 году данный коэффициент составлял 1,20, а в 2019 году - 1,79 пункта. Следовательно, кредиторская задолженность могла быть покрыта денежными средствами и дебиторской задолженностью.

Коэффициенты текущей ликвидности также соответствуют нормативным значениям. Так, на одну денежную единицу текущих обязательств приходилось 2,49 денежной единицы текущих активов в 2019 году. Необходимо контролировать, чтобы данный показатель не увеличивался более, не стал выше 3,0 пунктов, иначе структура активов станет нерациональной (в результате замораживания средств в ТМЗ).

Общий показатель платежеспособности всего анализируемого периода соответствует нормативному значению (> 1). В 2019 году он вырос на 1,31 пункта, а следовательно, и уровень надежности предприятия как партнера также возрос.

Коэффициент маневренности уменьшается в динамике, что оценивается положительно. В 2018 году 0,62 части функционирующего капитала были обездвижены в производственных запасах и долгосрочной дебиторской задолженности, а в 2019 году уже 0,47.

Доля оборотных средств в активах за весь анализируемый период не соответствует нормативному значению (≥0,5). Но в 2019 году она увеличилась по сравнению с 2018 годом и составила 0,47, что является позитивным фактором.

4) Оценка риска потери финансовой устойчивости и независимости. Оценка степени риска осуществляется на основе относительных показателей, характеризующих структуру капитала и зависимость предприятия от заемных средств.

Таблица 6.13

Характеристика коэффициентов финансовой устойчивости и независимости

Коэффициенты	Способ расчета	Нормативное значение	Примечание
Коэффициент финансовой автономии	СК/(СК+ДО)	≥0,7–1,0	Раскрывает, в какой степени собственный капитал обеспечивает самофинансирование производственно-хозяйственной деятельности.
Коэффициент финансового риска	ДО/ СК*100%	≤30%	Если данный коэффициент больше нормативного значения, то привлечение финансового капитала должно быть прекращено.
Коэффициент финансирования	СК/(ДО+ТО)	≥1	Если больше 1 – предприятие относительно независимо.
Коэффициент финансовой стабильности	(СК+ДО)/ВБ	≥0,6	Данный коэффициент позволяет инвесторам оценить ожидаемые успехи работы предприятия, вероятность наступления банкротства.
Коэффициент финансовой маневренности	(СК-ДА)/СК или СОС/СК	≥0,1	Показывает долю собственных источников финансирования, направленных на формирование оборотных активов.
Коэффициент финансовой независимости в части финансирования оборотных активов	(СК-ДА)/ОА	≥0,1–0,5	Если меньше 0,1, структура баланса признается неудовлетворительной. При этом размер капитала, который может быть направлен на создание оборотных активов, без риска утраты финансовой независимости, определяется на основе следующего неравенства: ОА ≤ 2×(СК-ДА).
Коэффициент финансирования текущих активов	(ОА-ТО)/ОА или ЧТА/ОА	≥0,5	Отражает возможности покрытия текущих активов предприятия чистыми текущими активами.
Коэффициент финансирования запасов и затрат	(ОА-ТО)/ ТМЗ	≥0,65–0,7	Уровень должен превышать 2/3, т.е. ЧТА должны покрывать не менее 65-70% общей стоимости ТМЗ.

Коэффициент маневренности собственного капитала	(ОА-ТО)/СК	≥0,2–0,5	Показывает, какая часть ЧТА находится в обороте, а какая – капитализирована. Чем ближе к 0,5, тем больше у предприятия возможностей для маневра.
Коэффициент обеспеченности запасов и затрат собственными источниками	(СК-ДА)/ ТМЗ	≥0,6–0,8	Показывает обеспеченность запасов и затрат собственными источниками для их формирования.

Примечание: *СК – собственный капитал; ВБ – валюта баланса; ДО – долгосрочные обязательства; ТО – текущие обязательства; ЗК – заемный капитал; ПК – постоянный капитал; ДА – долгосрочные активы; ОА – оборотные активы; ТМЗ – товарно-материальные запасы; СОС – собственные оборотные средства; ЧОА – чистые оборотные активы.*

Пример 10. *Проведем оценку риска потери финансовой устойчивости предприятия посредством относительных показателей ÎM «MET SA PRODUSE IMPEX» S.R.L. за 2018-2019гг.*

Таблица 6.14

Анализ финансовой устойчивости и независимости предприятия ÎM «MET SA PRODUSE IMPEX» S.R.L. при помощи относительных показателей за 2018-2019 гг.,

коэф.

Показатели	***Способ расчета***	***2018***	***2019***	***Абсолютное отклонение***
Коэффициент финансовой автономии	*СК/(СК+ДО)*	*1*	*1*	*0*
Коэффициент финансового риска	*ДО/СК*100%*	*0*	*0*	*0*
Коэффициент финансирования	*СК/(ДО+ТО)*	*3*	*4,24*	*+1,24*
Коэффициент финансовой стабильности	*(СК+ДО)/ВБ*	*0,75*	*0,809*	*+0,059*
Коэффициент финансовой маневренности	*СОС/СК*	*0,178*	*0,35*	*+0,172*
Коэффициент обеспеченности оборотных активов собственными источниками финансирования	*СОС/ОА*	*0,348*	*0,6*	*+0,252*
Коэффициент финансирования текущих активов	*ЧОА/ОА*	*0,348*	*0,598*	*+0,25*
Коэффициент финансирования запасов и затрат	*(ОА-ТО)/ТМЗ*	*1,697*	*2,159*	*+0,462*
Коэффициент маневренности собственного капитала	*(ОА-ТО)/СК*	*0,178*	*0,35*	*+0,172*
Коэффициент обеспеченности запасов и затрат собственными источниками	*СОС/ТМЗ*	*1,697*	*2,159*	*+0,462*

Вывод: *Из представленных в таблице расчетов следует, что источники финансирования предприятия характеризуются довольно высоким уровнем стабильности (перманентный капитал составил в 2019 году 81% от общей суммы капитала). При этом за весь анализируемый период предприятие не привлекало долгосрочных заемных средств. Коэффициент финансирования соответствует норме (≥0,7), следовательно, предприятие относительно независимо, так как основная часть деятельности финансируется из собственных средств. Коэффициент финансовой стабильности также соответствует норме (≥0,6), что означает, что значительная часть актива финансируется за счет устойчивых источников, поэтому риск банкротства ничтожен. В 2019 году предприятие увеличило долю собственных источников финансирования, направленных на формирование оборотных средств, а значит структура баланса признается удовлетворительной. Значение коэффициента обеспеченности собственными источниками финансирования за весь анализируемый период составляет более 0,1, что также характеризует структуру баланса как удовлетворительную. Высокое значение коэффициентов финансирования оборотных активов и товарно-материальных запасов говорит о возможности покрытия их чистыми текущими активами. Значение коэффициента маневренности собственного капитала показывает, что 0,35 части чистых оборотных активов находится в обороте (т.е. в той форме, которая позволяет свободно маневрировать этими средствами). Значение коэффициента обеспеченности собственными средствами значительно больше 0,1, что свидетельствует о том, что у предприятия достаточно собственных оборотных средств для поддержания своей текущей деятельности.*

5) Оценка риска финансовой несостоятельности предприятия (оценка риска банкротства). Известны 2 подхода к предсказанию банкротства. Первый базируется на финансовых данных и включает оперирование некоторыми коэффициентами (модели Альтмана, Бивера, Таффлера и др.). Второй исходит из данных обанкротившихся компаний и сравнивает их с соответствующими данными исследуемой компании (например, метод балльной оценки Аргенти).

Широкораспространенным подходом в оценке риска банкротства является *подход Альтмана:*

– формируется набор финансовых показателей, которые имеют наибольшую относимость к свойству банкротства;

– на основании данных статистических исследований успешных предприятий и предприятий-банкротов составляется функциональная зависимость выбранных показателей с полученными в результате анализа весами. Уравнение имеет вид: $Z = \sum_{i=1}^{n} \alpha_i \times k_i$;

– устанавливаются пороговые нормативы Z_1 и Z_2. Когда $Z<Z_1$, тогда риск банкротства высок. Когда $Z>Z_2$, тогда риск банкротства низок или отсутствует. При $Z_1<Z<Z_2$ состояние предприятия не определено.

На основании вышеописанной методики Альтманом были предложены различные модели оценки риска банкротства:

1. Двухфакторная модель Альтмана:

$$Z= –0,3877+(–1,0736)X_1+(0,0579)X_2, \text{ где}$$

X_1 – коэффициент текущей ликвидности, X_2 – удельный вес заемных средств в активах. При $Z<0$ – вероятность банкротства невелика, при $Z>0$ – вероятность банкротства высокая.

2. Пятифакторная модель Альтмана (для ОАО)

$$Z=1,2X_1+1,4X_2+3,3X_3+0,6X_4+1,0X_5, \text{ где}$$

X_1 – доля чистого оборотного капитала ((ОА–ТО)/Общая сумма всех активов); X_2 – рентабельность активов по нераспределенной прибыли (нераспределенная прибыль/общая сумма всех активов); X_3 – рентабельность активов по балансовой прибыли (прибыль до налогообложения/общая сумма всех активов (валюта баланса); X_4 – коэффициент финансирования (рыночная стоимость капитала (стоимость всех акций предприятия)/заемные средства по балансу); X_5 – отдача всех активов (выручка от реализации (объем продаж)/общая сумма активов).

При $Z<1,81$ – высокая вероятность банкротства, $1,81<Z<2,7$ – средняя вероятность банкротства, $2,7<Z<3$ – вероятность банкротства низкая, $Z>3$ – отсутствует.

3. Пятифакторная модель Альтмана (для ЗАО и ООО)

$$Z=0,717X_1+0,874X_2+3,1X_3+0,42X_4+0,995X_5, \text{ где}$$

X_4 – коэффициент финансирования (балансовая стоимость капитала/заемные средства по балансу). При $Z<1,23$ – вероятность банкротства высока. При $Z>1,23$ – вероятность банкротства малая.

Основываясь на общей модели Э. Альтмана, западные банки начали активно разрабатывать новые показатели и модели по оценке риска банкротства предприятия, более адаптированные к их макроэкономическим показателям.

Модель Бивера. Для определения риска несостоятельности фирмы используется модель Бивера, который ввел для данного анализа разработанный собственный коэффициент Бивера, определяемый отношением притока денежных средств (суммы прибыли, остающейся в распоряжении предприятия и амортизационных отчислений) к общей сумме задолженности (ДО+ТО). Нормативное значение данного показателя должно находиться в интервале от 0,17 до 0,4.

Таблица 6.15

Оценка риска банкротства при помощи модели Бивера

Наименование показателя	Формула расчета	Нормативные значения	Значения за 5 лет до банкротства	Значения за 1 г. до банкротства
Коэффициент Бивера	(Чистая прибыль + Амортизация)/ (ДО+ТО)	От 0,4 до 0,45	<0,17	-0,15
Рентабельность активов	Прибыль до налога или чистая прибыль/ активы *100%	6-8%	<4%	-22%
Финансовый левередж	(ДО+ТО)/ активы *100%	≤37%	≤50%	≤80%
Коэффициент покрытия активов чистым оборотным капиталом	(СК-ДА)/Валюта баланса	0,4	≤0,3	≈0,06
Коэффициент текущей ликвидности	ОА/ТО	≤3,2	≤2	≤1

Пример 11. *Определим риск финансовой несостоятельности посредством модели Бивера предприятия ÎM «MET SA PRODUSE IMPEX» S.R.L. за 2018-2019гг.*

Таблица 6.16

Комплексная оценка финансового состояния предприятия ÎM «MET SA PRODUSE IMPEX» S.R.L. при помощи абсолютных показателей за 2018-2019 гг.

Показатели	***Модели расчета***	***Период***	
		2018 г.	***2019 г.***
Коэффициент Бивера	*(ЧП+Амортизация)/ЗК*	*0,19*	*1,60*
Экономическая рентабельность	*(ЧП/ВБ)*100%*	*0,97*	*2,31*
Финансовый левередж	*(ЗК/ВБ)*100%*	*24,98*	*19,08*
Коэффициент покрытия активов СОС	*(СК-ДА)/ВБ*	*0,13*	*0,28*
Коэффициент текущей ликвидности	*ОА/ТО*	*1,53*	*2,49*

Вывод: *Исходя из полученных данных, большинство расчетных значений показателей в период 2018-2019 годов находятся в категории «5 лет до банкротства». Однако за 2019 год некоторые показатели (коэффициент Бивера, коэффициент текущей ликвидности) переместились в категорию «благополучные компании». Следовательно, в течение анализируемого пе-*

риода наблюдается улучшение финансового состояния предприятия. Так, уже 3 показателя из 5 соответствуют категории «благополучные компании». Только показатель экономической рентабельности и коэффициент покрытия активов СОС все еще находятся в категории «5 лет до банкротства». Таким образом, можно еще раз сделать вывод, что за анализируемый период финансовое состояние улучшается: уменьшились обязательства, увеличилась прибыль. В 2019 году удалось увеличить продажи на 14%, что в абсолютном выражении составило 3635214 леев; и несмотря на то, что себестоимость продаж увеличилась на 28%, или на 5710908 леев, наблюдается рост чистой прибыли на 126%, или на 283209 леев.

Пример 12. *Определим риск банкротства при помощи модели рейтинговой оценки кредитоспособности предприятия ÎM «MET SA PRODUSE IMPEX» S.R.L. за 2018-2019гг.*

Таблица 6.17

Определение класса предприятия ÎM «MET SA PRODUSE IMPEX» S.R.L. за 2018-2019гг. по уровню значений показателей финансового состояния

Показатели	***2018 год***	***2019 год***	***Количество баллов***	
			2018	***2019***
Коэффициент абсолютной ликвидности	*0,5*	*1,2*	*20*	*20*
Коэффициент промежуточной ликвидности	*1,2*	*1,8*	*9*	*18*
Коэффициент текущей ликвидности	*1,5*	*2,5*	*0*	*9*
Коэффициент автономии	*0,8*	*0,8*	*17*	*17*
Коэффициент финансовой независимости в части ОА	*0,3*	*0,6*	*9*	*15*
Коэффициент финансовой независимости в части запасов	*1,7*	*2,2*	*13,5*	*13,5*
Итого	***-***	***-***	***68,5***	***92,5***

Вывод: *В 2018 году предприятие можно отнести к III классу – к предприятиям, финансовое состояние которых можно оценить как удовлетворительное. При анализе обнаружена слабость отдельных коэффициентов: коэффициент текущей ликвидности намного ниже нормы, также отклоняются от нормы коэффициент промежуточной ликвидности и коэффициент финансовой независимости в части оборотных активов. При взаимоотношениях с предприятием не существовала угроза потери самих средств, но выполнение обязательств в срок представлялось сомнительным. В 2019 году предприятие улучшает своё положение, его уже можно отнести ко II классу – к предприятиям с хорошим финансовым состоянием. Так, его финансовая устойчивость в целом близка к оптимальной, но*

только по коэффициенту текущей ликвидности допущено некоторое отставание. Несмотря на это, можно с уверенностью сказать, что риск во взаимоотношениях с предприятием отсутствует.

Пример 13. *Установим зоны риска предприятия ÎM «MET SA PRODUSE IMPEX» S.R.L. на основании проведенного финансового анализа за 2018-2019 гг.*

Таблица 6.18

Результаты оценки рисков предприятия ÎM «MET SA PRODUSE IMPEX» S.R.L. за 2018-2019 гг.

Вид риска	***Расчетная модель***	***Уровень риска 2018 год***	***Уровень риска 2019 год***
Риск потери платежеспособности	*Абсолютные показатели*	*Зона допустимого риска*	*Зона допустимого риска*
	Относительные показатели	*Безрисковая зона*	*Безрисковая зона*
Риск потери финансовой устойчивости	*Абсолютные показатели*	*Безрисковая зона*	*Безрисковая зона*
	Относительные показатели структуры капитала	*По коэффициентам обеспеченности собственными средствами и финансовой устойчивости – Безрисковая зона*	*По коэффициентам обеспеченности собственными средствами и финансовой устойчивости – Безрисковая зона*
Риск финансовой несостоятельности	*Относительные показатели платежеспособности и структуры капитала*	*Зона критического риска*	*Зона допустимого риска*

Общий вывод: *Таким образом, на основании проведенного анализа можно сделать вывод, что состояние предприятия ÎM «MET SA PRODUSE IMPEX» S.R.L. в целом относится к безрисковой зоне – к зоне деятельности предприятия, в рамках которой потери не ожидаются, т.е. результат осуществления запланированной операции с вероятностью в 99,9% будет положительным. Прибыль превышает потери предприятия, что, конечно же, характеризует предприятие с лучшей стороны, способствует росту её текущей деятельности и дальнейшему развитию предприятия.*

Рекомендуемая литература:

1. ВИШНЯКОВ, Я.Д. *Общая теория рисков*. – М.: Академия, 2009. – 368 с. (гл.16, стр. 206-220)

2. МЕЖОВА, Л.Н. *Управление рисками*: Учебное пособие. – Барнаул: АГУ, 2014. – 132 с. (гл.3)
3. СТУПАКОВ, В.С., ТОКАРЕНКО, Г.С. *Риск-менеджмент:* Учебное пособие. – М.: Финансы и статистика, 2005. – 288 с. (гл.3, стр. 85-119)
4. УРОДОВСКИХ, В.Н. *Управление рисками предприятия*. – М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2018. – 168 с. (гл.2, стр. 29-58)

Контрольные вопросы:

1. Определите сущность методологии и систему показателей оценки рисков в условиях определенности.
2. Назовите основные виды рисков, анализ которых возможен при помощи абсолютных и относительных показателей, и источники данных для оценки таких рисков.
3. Определите понятия: «риск структуры активов», «риск структуры пассивов», «риск потери платежеспособности».
4. Установите факторы и их последствия для «риска структуры активов», «риска структуры пассивов», «риска потери платежеспособности».
5. Определите понятия: «риск потери финансовой устойчивости», «фактор риска потери финансовой устойчивости», «последствия риска потери финансовой устойчивости».
6. Продемонстрируйте алгоритм проведения оценки риска потери платежеспособности с помощью показателей в абсолютном и в относительном выражении.
7. Продемонстрируйте алгоритм проведения оценки риска снижения финансовой устойчивости с помощью показателей в абсолютном и в относительном выражении.
8. Классифицируйте активы по степени их ликвидности и пассивы по степени их срочности оплаты обязательств на группы.
9. Выявите балансовые соотношения различных групп активов и пассивов и укажите взаимосвязь данных соотношений с типом ликвидности и зонами риска потери предприятием платежеспособности.
10. Объясните сущность оценки риска банкротства: балльного, рейтингового, многофакторного методов.
11. Определите факторы и модели оценки риска финансовой несостоятельности предприятия.
12. Предложите методы управления риском банкротства, наиболее приемлемые для предприятий Республики Молдова. Выявите факторы, влияющие на выбор той или иной модели.

Тест для самоконтроля:

1. Абсолютные показатели оценки риска основаны на:

1) распределении прогнозируемых значений показателей;
2) субъективных оценках величины риска;
3) фактических показателях финансовой документации.

2. Какой прогнозируемостью характеризуется наступления события (P_i) при полной определенности?

1) 0,7;
2) близкой к нулю;
3) 0,3;
4) близкой к единице.

3. В процессе принятия управленческих решений предпринимателю целесообразно различать и выделять определенные области (зоны риска) в зависимости от уровня возможных (ожидаемых) потерь. Для этого разработаны и используются:

1) шкалы воздействия;
2) шкалы риска;
3) изометрические шкалы.

4. Определите показатели оценки риска, которые могут быть использованы в условиях определенности:

1) Экспертные оценки уровня риска;
2) Абсолютные, относительные и средние показатели;
3) Вероятностные и статистические показатели.

5. Назовите информацию, которая характеризует условие определенности при принятии рисковых решений.

1) Информация об экспертной оценке ситуации;
2) Информация о факторах и условиях принятия рискового решения;
3) Статистические и финансовые показатели деятельности организации.

6. Ситуация, когда информация о рисковом событии существует в виде вероятности его появления, называется:

1) ситуацией определенности;
2) ситуацией риска (частичной неопределенности);
3) ситуацией неопределенности.

7. Оценка риска потери платежеспособности основана на:

1) оценке оборотных средств и источников их формирования;

2) оценке собственных и заемных средств предприятия;

3) анализе и сопоставлении групп активов и пассивов баланса, сформированных по степени риска.

8. Недостатком статистических показателей оценки риска является:

1) ограниченность применения;

2) большой объем исходных данных и необходимость учета дополнительных характеристик и критериев принятия решения;

3) сложность расчетов.

9. К группе наиболее срочных обязательств (П1), как правило с истекшими сроками платежей, относятся следующие их виды:

1) краткосрочные начисленные обязательства;

2) краткосрочные финансовые обязательства;

3) краткосрочные обязательства по торговым счетам.

10. Последствием какого риска является неспособность предприятия своевременно покрывать обязательства своими активами?

1) риска структуры пассивов по срочности их оплаты;

2) риска структуры активов по степени их ликвидности;

3) риска потери платежеспособности;

4) риска потери финансовой устойчивости.

11. К группе медленно реализуемых активов (А3) относятся следующие их виды:

1) товарно-материальные запасы, прочие текущие активы, краткосрочная дебиторская задолженность >12 месяцев;

2) товарно-материальные запасы, денежные средства, краткосрочная дебиторская задолженность, краткосрочные инвестиции;

3) товарно-материальные запасы, прочие текущие активы, нематериальные активы;

4) товарно-материальные запасы, прочие текущие активы, краткосрочная дебиторская задолженность <12 месяцев.

12. Последствиями какого риска являются потери во времени и в первоначальной стоимости превращения активов в наличные денежные средства?

1) риска потери финансовой устойчивости;

2) риска структуры пассивов по срочности их оплаты;
3) риска структуры активов по степени их ликвидности;
4) риска потери платежеспособности.

13. Отберите показатели, на основании которых можно провести диагностику банкротства предприятия с помощью системы показателей Бивера:

1) Оборотные активы;
2) Амортизация основных средств;
3) Валюта баланса;
4) Чистая прибыль отчетного периода;
5) Валовая прибыль;
6) Выручка от реализации;
7) Капитал и резервы;
8) Доходы будущих периодов;
9) Резервы предстоящих расходов;
10) Долгосрочные обязательства;
11) Краткосрочные обязательства.

14. Отберите показатели, на основании которых можно провести диагностику банкротства предприятия с помощью пятифакторной модели Э.Альтмана:

1) Оборотные активы;
2) Амортизация основных средств;
3) Валюта баланса;
4) Чистая прибыль отчетного периода;
5) Валовая прибыль;
6) Выручка от реализации;
7) Капитал и резервы;
8) Доходы будущих периодов;
9) Резервы предстоящих расходов;
10) Долгосрочные обязательства;
11) Краткосрочные обязательства.

15. В каких целях использование Z-модели Альтмана является наиболее эффективным?

1) В оценке риска операции коммерческого кредитования;
2) В оценке кредитоспособности заемщика;
3) В оценке качества обеспечения оборотными активами;
4) В оценке риска портфеля коммерческих кредитов.

Задачи для самостоятельного решения

Задача 1. На основании бухгалтерской отчетности предприятия необходимо:

а) ранжировать активы по степени их ликвидности и пассивы по степени срочности оплаты обязательств на группы;

б) провести анализ риска структуры активов и риска структуры пассивов;

в) установить тип состояния ликвидности предприятия и построить шкалу риска потери предприятием платежеспособности;

г) сделать вывод о последствиях риска структуры баланса и риска потери платежеспособности.

Исходные данные приведены в таблице.

Данные бухгалтерского баланса, тыс.леев

Показатели	На начало года	На конец года
Основные средства	46642	46588
Нематериальные активы	2382	2389
Амортизация нематериальных активов	(250)	(220)
Долгосрочные инвестиции	477	437
Товарно-материальные запасы	2532	4774
Краткосрочная задолженность по торговым счетам	27407	6199
Краткосрочные инвестиции	0	21797
Денежные средства	1132	237
Другие текущие активы	0	3345
Итого активов	**111870**	**85546**
Собственный капитал	52007	52007
Резервы	648	650
Нераспределенная прибыль	1448	491
Долгосрочные банковские кредиты	39049	8939
Долгосрочные авансы полученные	150	0
Краткосрочные финансовые обязательства	15009	16000
Краткосрочные обязательства по торговым счетам	3559	7409
Задолженность участникам по выплате доходов	0	50
Итого пассивов	**111870**	**85546**

Задача 2. Известны следующие данные по 3 вариантам вложения средств в различные виды бизнеса (леев):

Варианты	I	II	III
Прямые потери собственности	25000	31000	24700
Потери прибыли, связанные с уничтожением на складе продукции, готовой к реализации	12000	10000	13800
Потери, связанные с перерывом в деятельности	34500	45700	33000
Потери ключевых фигур персонала	28000	17500	29300
Дополнительные затраты, связанные с осуществлением бизнеса	11600	8400	19200
Ожидаемая прибыль	120000	115000	120000

Необходимо:

1) определить суммарную величину ожидаемого убытка по каждому виду вложения средств;

2) рассчитать коэффициенты риска по каждому виду бизнеса;

3) выбрать наименее рискованный проект и сделать выводы.

Задача 3. На основании данных таблицы «Показатели экономической деятельности предприятий» необходимо:

1) рассчитать индекс Альтмана по каждому предприятию;

2) проранжировать предприятия по степени риска банкротства;

3) сделать выводы о возможности наступления риска банкротства предприятий.

Показатели экономической деятельности предприятий

Номер предприятия (организационно-правовая форма)	Доля чистого оборотного капитала	Рентабельность активов по нераспределенной прибыли	Рентабельность активов по балансовой прибыли	Коэффициент покрытия собственного капитала	Отдача всех активов
I (ОАО)	0,09	0,11	0,16	1,02	0,13
II (ЗАО)	0,07	0,12	0,17	0,75	0,14
III (ООО)	0,08	0,1	0,15	1,01	0,17

Задача 4. На основе бухгалтерской отчетности предприятия «Х» необходимо:

а) определить суммарную величину требуемых запасов и затрат;

б) определить возможности источников формирования требуемых запасов и затрат, а именно: произвести расчеты абсолютных показателей оценки финансовой устойчивости, т.е. СОС, СДИ и ОВИ;

в) рассчитать показатели обеспеченности затрат источниками формирования;

г) установить тип финансовой устойчивости предприятия и построить шкалу риска потери предприятием финансовой устойчивости;

д) сделать выводы о последствиях риска потери финансовой устойчивости.

Исходные данные приведены в таблице.

Данные бухгалтерского баланса, тыс.леев

Показатели	**На начало года**	**На конец года**
Нематериальные активы	2382	2389
Основные средства	46642	46588
Материалы	2198	3114
Товары	1128	1034
Незавершенное производство	212	1980
Малоценные и быстроизнашивающиеся предметы	54	70
Продукция	1098	679
Собственный капитал	54103	53148
Долгосрочные обязательства	39199	8939
Краткосрочные кредиты и займы	15009	25714

Глава 7. ОЦЕНКА РИСКА В УСЛОВИЯХ ЧАСТИЧНОЙ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ

Цели главы

- *Определение методических основ оценки риска в условиях частичной неопределенности;*
- *Анализ условий применения различных методик оценки риска в условиях частичной неопределенности;*
- *Выявление особенностей расчета вероятностных показателей оценки риска;*
- *Выявление особенностей расчета статистических показателей оценки риска;*
- *Систематизация показателей и используемых методов оценки риска в условиях частичной неопределенности;*
- *Раскрытие алгоритма анализа риска невыполнения партнером договорных обязательств;*
- *Представление методики проведения оценки риска эффективности проектов с помощью статистических показателей.*

7.1. Вероятностные показатели оценки риска

Риск как вероятностная категория – это некое событие, мерой которого может быть вероятность, характеризующая его уровень. Вероятностная природа риска является постоянной его характеристикой. Вероятностные показатели оценки риска рассчитываются с использованием стохастических моделей. Чтобы количественно оценить риски, необходимо знать все возможные последствия принимаемого решения и вероятность последствий этого решения. Выделяют 2 метода определения вероятности: *объективный метод* – основан на вычислении частоты, с которой происходят некоторые события. Частота при этом рассчитается на основе фактических данных. *Субъективный* – основан на суждении или личном опыте оценивающего, то есть является предположением относительно какого-то результата.

Оценка степени риска при помощи вероятностных показателей производится путем сравнения полученного результата со среднестатистической степенью риска, исчисленной за весь анализируемый период, или со значением степени риска альтернативного решения.

Определение вероятностных показателей степени риска основано на определении частоты или частости. *Частота* событий характеризует, как

часто встречаются те или иные значения результата в распределении. *Частость (частотность)* представляет частоты, выраженные в долях единицы или процентах к итогу.

Если установлено, что некоторый i-ый результат происходит в n_i случаях из N, то его частость определяется, как $\overline{\overline{P}}_i = \frac{n_i}{N}$ или $\overline{\overline{P}}_i = \frac{n_i}{N} \times 100\%$ $\overline{\overline{P}}_i = \frac{n_i}{N} \times 100\%$, где $\sum_{i=1}^{n} p_i = 1$.

Если число наблюдений велико, то частость результата может быть принята за его вероятность. Сумма вероятности всех возможных результатов равна единице.

Перечисление всех возможных событий с соответствующими им вероятностями представляет распределение вероятностей.

Пример 14. *Рассчитаем вероятность норм прибыли на вложенный капитал по данным таблицы [15]:*

Таблица 7.1

Норма прибыли в процентах	***Частота результатов***	***Частость результатов %***	***Куммулятивная величина вероятности P_i***
30-40	*5*	*4,90*	*4,9*
20-30	*19*	*18,62*	*23,5*
10-20	*33*	*32,3*	*55,8*
0-10	*21*	*20,5*	*76,3*
(-10)-0	*14*	*13,7*	*90,0*
(-20)-(-10)	*10*	*10*	*100*
Всего	*102 случая*	*100%*	*-*

Вывод: *Как видно, максимальная вероятность получения прибыли на вложенный капитал находится в диапазоне 10-20%. Вообще вероятность получения прибыли составляет 76,3%, а вероятность того, что капиталовложения окажутся убыточными, 23,7% (=100 - 76.3). И есть лишь всего 4,9%, когда норма прибыли будет максимальной и составит 30-40%.*

Построим гистограмму распределения капиталовложения по нормам прибыли:

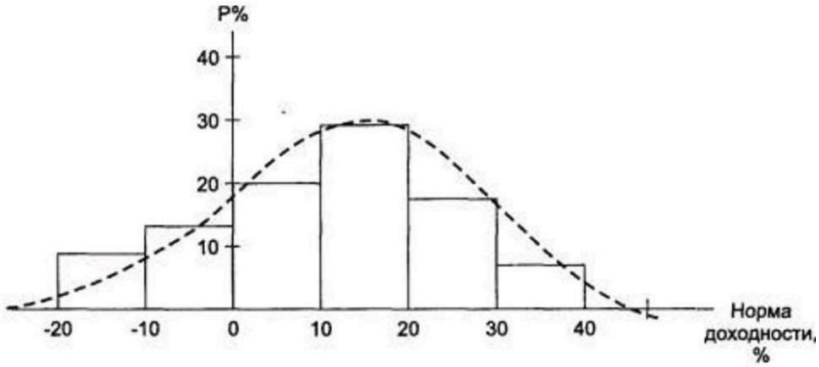


Рис. 7.1. Гистограмма распределения капиталовложения по нормам прибыли

Для построения кривой риска используется кумулятивная величина вероятностей.

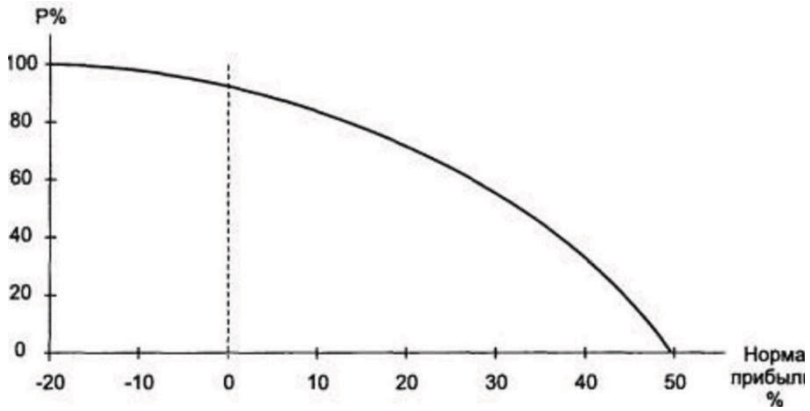


Рис. 7.2. Кривая риска

Примеры вероятностных показателей оценки риска:

1) $F=n/N_{общ}$, где

F – *частота возникновения некоторого уровня потерь*; n – число случаев наступления конкретного уровня потерь; $N_{общ}$ – общее число случаев в статистической выборке, включающее и успешно осуществленные операции данного вида.

2) В случае, если исходить из того, что риск – это вероятность неудачи, то критерием оценки риска является вероятность получения результата, меньше требуемого или планируемого значения.

$$R=P*(Д_{пл}-Д_{ф}), \text{ где}$$

R – это *критерии риска*, P – вероятность наступления событий, $Д_{пл}$ – планируемое значение результатов, $Д_{ф}$ – фактическое значение результата.

Данный метод позволяет вычислить уровень риска после получения результата и постепенно накопить статистическую базу данных.

3) *Эффективность реализации нововведения.* Американские экономисты при оценке целесообразности технических и экономических нововведений используют метод, в котором стремятся учесть вероятностный характер ожидаемого результата в условиях риска.

$$Э=(П\times С\times Т\times Р_{т}\times Р_{к})/Е_{з}, \text{ где}$$

Э – эффективность реализации нововведения, П – ежегодный объем продаж нового изделия, С – цена реализации изделия, Т – налоговые отчисления, $Р_{т}$ – вероятность технического успеха (вероятность повторения исследовательских идей в новой продукции), $Р_{к}$ – вероятность коммерческого успеха (возможность сбыта продукции на рынке и получение ожидаемой прибыли), $Е_{з}$ – затраты на разработку, производство и реализацию изделия.

4) Модель оценки риска невыполнения партнером договорных обязательств из-за его ограниченной платежеспособности.

Если у предприятия коэффициент текущей ликвидности $L_3>2$, то это является гарантией полной платежеспособности, если $L_3\leq1$, то предприятие банкрот. Если находится в интервале от 1 до 2 ($1\leq К_{тл}<2$), то предприятие может отдать долг с определенной вероятностью. Для расчета вероятности возврата долга может быть использован *равномерный закон распределения случайной величины*. Обозначим через *b* верхнюю границу зоны риска, *a* – нижняя граница зоны риска, *x* – фактическое значение коэффициента текущей ликвидности. Тогда вероятность невозврата долга выражается зависимостью:

$$P(x)=\begin{cases}0, \text{при } x>b\\ \dfrac{b-x}{b-a}, \text{при } a\leq x\leq b\\ 1, \text{при } x<a\end{cases}$$

При этом, если P(x) от 0 до 0,1 – минимальный риск,
0,1 до 0,3 – допустимый риск;
От 0,3 до 0,6 – высокий риск;
От 0,6 до 1 – недопустимый риск.

Пример 15. *Предположим, коммерческому банку предстоит принять решение о целесообразности кредитования АО. Согласно бухгалтерской отчетности АО, фактическое значение $L_3=1,6$. Банк ведет статистику неплатежей, в соответствии с которой у конкурентов, оказывающихся должниками, коэффициент находился в диапазоне от 0,9 до 1,8. А у аккуратных плательщиков – от 1,2 до 2,7. Определим вероятность невыполнения заемщиком договорных обязательств и оценим степень кредитного риска.*

Для данного предприятия вероятность возврата долга можно рассчитать по формуле:

$$P(x)=\begin{cases}\dfrac{b-x}{b-a}, \text{при } a\leq x\leq b\end{cases}$$

При a=1,2; b=1,8 – зоны (границы) риска; x=1,6 – фактическое значение.

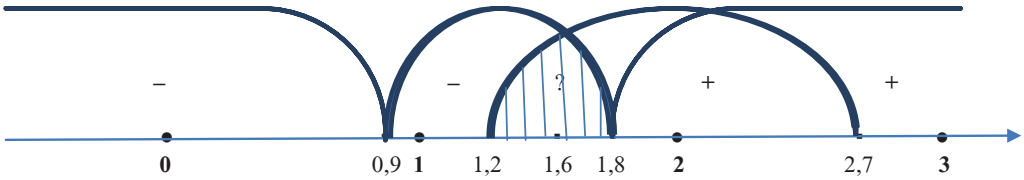


Рис. 7.3. Шкала риска

Тогда $P(x) = \left\{\frac{1,8-1,6}{1,8-1,2} = 0,33\right.$, *что соответствует допустимому уровню риска.*

Вывод: *Если бы у банка не было статистики неплатежей, то расчет вероятности дал бы следующие результаты:* $P(x) = \left\{\frac{2,0-1,6}{2,0-1,0} = 0,4\right.$, *при a=1,0;b=2,0 – зоны (границы) риска, что соответствует высокому уровню риска. Т.е. порог уровня риска при детализации информации уменьшается.*

7.2. Статистические показатели оценки риска

Статистические показатели несколько уступают вероятностным, но требуют меньшего объема исходной информации для оценки уровня риска.

Статистические методы определяют степень риска при помощи показателей колеблемости (изменчивости) возможного результата. Данная группа показателей оценивает среднеожидаемое значение результата деятельности предпринимателя (например, прибыли); колеблемость или разброс возможного результата деятельности относительно среднеожидаемого значения. Среднеожидаемое значение измеряет результат, который мы ожидаем в среднем. Колеблемость возможного результата представляет собой степень отклонения ожидаемого значения от средней величины.

Статистическими показателями оценки риска являются:

1. Среднеожидаемое значение. Для дискретных случайных величин среднеожидаемое значение является средневзвешенным для всех возможных значений результата x_i, где вероятность p_i каждого результата используется в качестве частоты или веса соответствующего значения:

$$\bar{x} = \sum_{i=1}^{n} x_i \times p_i, \text{ где}$$

x_i – абсолютное значение i-го события или результата; p_i – вероятность наступления i-го события или результата; n – число вариантов исходов события.

Для статистических величин, определяемых выборочным путем, среднеожидаемое значение является выборочной средней: $\tilde{x}_i = \frac{\sum_{i=1}^{n} x_i}{n}$, где

n – число наблюдений.

2. Размах вариации (R) ожидаемого результата – учитывает отклонение крайних значений результата от среднего: $R=X_{max}–X_{min}$, где

X_{max} и X_{min} – наибольшее и наименьшее значение результата в выборочном наблюдении.

Однако R учитывает только крайние значения результата, поэтому область его применения ограничена достаточно однородными совокупностями.

3. Дисперсия – отклонения, разбросы, рассеивания фактических значений от среднего значения признака. Дисперсия, как показатель степени риска для дискретных случайных величин, представляет собой средневзвешенную величину из квадратных отклонений действительных результатов от средних ожидаемых:

а) для дискретных случайных величин $\sigma^2 = \sum_{i=1}^{n}(x_i - \overline{x})^2 \times p_i$,

б) для выборочных величин $\sigma^2 = \frac{\sum_{i=1}^{n}(x_i - \overline{x})^2 \times n_i}{N}$.

Дисперсия сигнализирует о наличии риска, но не указывает направление отклонения от ожидаемого результата. Предприятию же важно знать знак этого отклонения (+ или –), для того чтобы понять, получит оно прибыль или убыток. Чем меньше дисперсия (разброс результата решений), тем более риск предсказуем, тем меньше его величина. Если риск полностью отсутствует, дисперсия равна 0.

4. Среднеквадратичное отклонение измеряется в тех же единицах, что и варьирующий признак: $\sigma = \sqrt{\sigma^2}$.

Дисперсия и среднеквадратическое отклонение служат мерами абсолютной колеблемости (это их недостаток). Считается, что среднерисковой ситуации соответствует значение $\sigma \leq 30$.

5. Коэффициент вариации – это относительный показатель, поэтому на его размер не оказывают влияние абсолютные величины изучаемого показателя, то есть с его помощью можно сравнивать даже колеблемость признаков, выраженных в разных единицах измерения: $V = \frac{\sigma}{\bar{x}} \times 100\%$.

Коэффициент вариации выражает количество риска на единицу доходности, т.е. по степени охвата деятельности этот показатель является комплексным. Определение коэффициента вариации особенно наглядно для случаев, когда средние величины события существенно различаются. Таким образом, коэффициенты вариации могут использоваться для сравнительной оценки рискованности вложений по различным вариантам. Диапазон коэффициента вариации 0 – 100%. Чем больше коэффициент вариации, тем сильнее колеблемость и, следовательно, риск предпринимательской деятельности.

Установлена следующая количественная оценка различных значений V:

0÷10% – слабая колеблемость; 10÷25% – умеренная колеблемость; >25% – высокая колеблемость.

Или, по другой шкале:

0÷10 – минимальный риск; 10÷30 – малый риск; 30÷40 – средний риск; 40÷60 – высокий риск; 60÷80 – максимальный риск; 80÷100 – критический риск.

6. Сравнительный коэффициент $N = V_{max}/V_{min}$ показывает, во сколько раз один проект рискованней другого.

При анализе полученных результатов оценки риска двух альтернативных проектов с помощью математического ожидания и среднего квадратического отклонения возможны следующие случаи:

Таблица 7.2

Возможное событие	Решение
1. $x_1 = x_2;\ \sigma_1 < \sigma_2 x_1 = x_2;\ \sigma_1 < \sigma_2$	выбираем первый проект
2. $x_1 = x_2;\ \sigma_1 = \sigma_2\ x_1 = x_2;\ \sigma_1 = \sigma_2$	проекты равнозначны, поэтому оцениваем по максимальному доходу
3. $x_1 = x_2;\ \sigma_1 > \sigma_2\ x_1 = x_2;\ \sigma_1 > \sigma_2$	выбираем второй проект
4. $x_1 > x_2;\ \sigma_1 < \sigma_2\ x_1 > x_2;\ \sigma_1 < \sigma_2$	выбираем первый проект
5. $x_1 > x_2;\ \sigma_1 = \sigma_2\ x_1 > x_2;\ \sigma_1 = \sigma_2$	выбираем первый проект
6. $x_1 > x_2;\ \sigma_1 > \sigma_2\ x_1 > x_2;\ \sigma_1 > \sigma_2$	используем теорию Неймана-Моргенштерна
7. $x_1 < x_2;\ \sigma_1 < \sigma_2\ x_1 < x_2;\ \sigma_1 < \sigma_2$	используем теорию Неймана-Моргенштерна
8. $x_1 < x_2;\ \sigma_1 = \sigma_2\ x_1 < x_2;\ \sigma_1 = \sigma_2$	выбираем второй проект
9. $x_1 < x_2;\ \sigma_1 > \sigma_2\ x_1 < x_2;\ \sigma_1 > \sigma_2$	выбираем второй проект

В событиях 6 и 7 решение о выборе проекта зависит от отношения к риску лица, принимающего решение. Выбор при этом определяется тем, какой дополнительной величиной средней прибыли компенсируется для лица, принимающего решение, данное увеличение риска.

С помощью статистических показателей оценки риска можно оценить риск не только конкретной сделки, но и предпринимательской фирмы в целом на основе ее доходов за некоторый промежуток времени. Преимуществом использования статистических показателей является несложность математических расчетов, а недостатком – необходимость добывания большого объема исходных данных, т.к. чем больше величина исходных данных, тем достовернее оценка риска.

Пример 16. *Выбирается один из двух вариантов вложения капитала. Оценим эффективность каждого вложения.*

Таблица 7.3

Показатель	***Вариант 1***	***Вариант 2***
1. Стоимость ценной бумаги, тыс.леев	*100*	*150*
II. доходность путем экспертной оценки (x_i): • *пессимистическая* • *наиболее вероятная* • *оптимистическая*	 *11* *16* *20*	 *10* *17* *25*

III. Вероятности оценки доходности (p_i): • *пессимистическая* • *наиболее вероятная* • *оптимистическая*	*0,25* *0,7* *0,05*	*0,2* *0,6* *0,2*
IV. Размах вариации (R_i)	*20–11=9*	*15*
V. Среднеожидаемое значение($\overline{x_i}$)	*11×0,25+16×0,7+20×0,05=14,95*	*17,2*
VI. Дисперсия (σ_i^2)	*(11–14,95)²×0,25+(16–14,95)²×0,7+(20–14,95)²×0,05=5,95*	*22,56*
VII. Среднеквадратическое отклонение (σ_i)	$\sqrt{5,95} = 2,44$	*4,75*
VIII. Коэффициент вариации (V_i)	*2,44 / 14,95=16,32*	*27,64*

Вывод: *Оценка среднего значения доходности $\overline{x_1}$ показывает, что второй вариант более предпочтителен по сравнению с первым вариантом. Однако данный показатель представляет лишь обобщенную количественную характеристику и не позволяет принять окончательное решение в пользу какого-либо варианта.*

Оба вложения имеют примерно одинаковую наиболее вероятную доходность (16% и 17%). Но с точки зрения размаха вариации, предпочтение следует отдать варианту 1. Из-за большего размаха вариаций доходности проект 2 считается более рискованным.

Следует заметить, что больший риск по варианту 2 обеспечивает и большее значение средней доходности, в частности возрастание риска в 1,7 раза (15/9) привело к увеличению доходности в 1,2 раза (17,2/14,95).

Наличие значений показателей дисперсии сигнализирует о риске в обоих вариантах. Но если сравнивать два варианта вложения средств, $\sigma_2^2 > \sigma_1^2$. Следовательно, вариант 2 более рискованный, чем 1.

$$\sigma_1^2 = 5,95;$$
$$\sigma_2^2 = 22,56.$$

Когда учитывается фактор вероятности доходности того или иного уровня, степень риска второго варианта еще более превышает степень риска первого варианта. Без учета вероятности риск выше в 1,7 раза (R_2/R_1); с учетом вероятности риск выше в 1,9 раза (δ_2/δ_1). Это справедливо, так как в первом варианте суммарная вероятность отклонений от наиболее вероятного значения доходности составляет 0,3 пункта (0,25+0,05), а в варианте 2 – 0,4 пункта (0,2+0,2).

$$V_1 = 16,32$$
$$V_2 = 27,64$$

В нашем примере найденные значения коэффициентов вариации уже не добавляют существенной информации о более высокой рискованности

вложения капитала. Данный факт был подтвержден по показателям R_1 и R_2. Однако данные коэффициенты могут служить для того, чтобы определить, во сколько раз вариант 2 рискованнее варианта 1.

$$N=V_2/V_1= 1,6 \text{ раза.}$$

Анализируя показатели вариации, можно сделать вывод, что по первому варианту колеблемость является умеренной, что соответствует малому риску. В свою очередь, колеблемость по второму варианту высокая, а значит и больше риск по данному мероприятию.

Расчет только уровня риска не всегда помогает принять однозначное решение в пользу того или иного варианта.

Пример 17. *Известно, что вложение средств в предприятия 1 и 2 в последние 4 года приносило доход. Необходимо определить, в какое из предприятий вложение капитала связано с меньшим риском.*

Таблица 7.4

Показатели	***Год***	***Доходность предприятия 1***	***Доходность предприятия 2***
Доходность, %	*1* *2* *3* *4*	*20* *15* *18* *23*	*40* *24* *30* *50*
Среднеожидаемое значение доходности ($\tilde{x}_i$)		*19*	*36*
Среднеквадратическое отклонение (σ_i)		*2.92*	*9.9*
Коэффициент вариации (V_i)		*15,37*	*27.50*

Вывод: *Расчеты показывают, что средняя норма доходности для предприятия 1 составляет 19% , а для второго 36%. В свою очередь σ_1 =2,9, а σ_2=9,9. Как видно, у предприятия 2 среднеквадратическое отклонение выше, но при этом и выше среднеожидаемое значение. Дополнительные расчеты Vi показывают, что V_2 почти в 2 раза выше, чем V_1, следовательно, вложение средств в предприятие 2 почти в 2 раза рискованнее. Однако из данных видно, что минимальная доходность предприятия 2 (24%) выше максимальной доходности предприятия 1 (23%). Очевидно, вложение средств в предприятие 2 в любом случае принесет большую прибыль. Полученные значения σ_i и Vi обозначают не возможность получения более низкого дохода, а возможность неполучения ожидаемого дохода предприятием 2.*

Следовательно, этот пример показывает необходимость привлечения дополнительных критериев выбора варианта решения.

Рекомендуемая литература:

1. БЕЛИКОВ, А.Ю. *Теория рисков*: Учебное пособие. − Иркутск: Изд-во ИГЭА, 2001.− 105 с. (гл.3, стр. 15-22)
2. КОРОБОВА, О.В. *Управление рисками предприятий и организаций*: Методические указания. – Тамбов: Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2006. – 24 с.
3. МЕЖОВА, Л.Н. *Управление рисками*: Учебное пособие. – Барнаул: АГУ, 2014. – 132 с. (гл.3)
4. СТУПАКОВ, В.С., ТОКАРЕНКО, Г.С. *Риск-менеджмент:* Учебное пособие. – М.: Финансы и статистика, 2005. – 288 с. (гл.3, стр. 119-139)
5. УРОДОВСКИХ, В.Н. *Управление рисками предприятия*. – М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2018. – 168 с. (гл.2, стр. 59-78)

Контрольные вопросы:

1. Охарактеризуйте особенности и условия оценки рисков при частичной неопределенности.
2. Сформулируйте взаимосвязь вероятности и риска.
3. Опишите цель и последовательность построения кривой распределения вероятностей значений результатов деятельности. Определите необходимую для этого информацию.
4. Опишите цель и последовательность построения кривой риска. Определите, в чем состоит сложность построения кривой риска в реальных условиях предпринимательства.
5. Установите сущность, прикладное значение и формулу расчета показателя размаха вариации.
6. Установите сущность, прикладное значение и формулы расчета дисперсии и среднеквадратического отклонения.
7. Раскройте шкалу количественной оценки коэффициента вариации.
8. Сформулируйте особенности расчета, достоинства и недостатки статистических методов оценки риска на практике.
9. Сформулируйте особенности расчета, достоинства и недостатки вероятностных методов оценки риска на практике.
10. Продемонстрируйте методологию оценки риска невыполнения партнером договорных обязательств, используя равномерный закон распределения случайной величины.
11. Продемонстрируйте методику оценки риска эффективности проектов, используя систему статистических показателей.

Тест для самоконтроля:

1. Вероятность в процессе оценки риска объективным методом – это:

1) отношение числа совершившихся событий к числу предпринятых попыток;

2) число совершившихся событий;

3) отношение числа предпринятых попыток к числу совершившихся событий;

4) число предпринятых попыток.

2. Объективный метод определения вероятности основан на:

1) комбинировании вычисления частоты, с которой происходят некоторые события, с экспертными оценками;

2) экспертных оценках;

3) вычислении частоты, с которой происходят некоторые события.

3. Субъективный метод определения вероятности основан на:

1) комбинировании вычисления частоты, с которой происходят некоторые события, с экспертными оценками;

2) вычислении частоты, с которой происходят некоторые события;

3) экспертных оценках.

4. Статистический показатель оценки риска, характеризующий отклонение крайних значений результата от среднего, называется:

1) размахом вариации;

2) дисперсией;

3) среднеквадратическим отклонением.

5. Дисперсия как мера риска результата представляет собой:

1) отношение среднеквадратического отклонения к среднему ожидаемому значению, что характеризует количество риска на единицу доходности;

2) средневзвешенное произведение всех возможных значений результатов на вероятности их возникновения;

3) средневзвешенную величину из квадратных отклонений действительных результатов от средних ожидаемых, что характеризует разброс результатов относительно среднего.

6. Показатель, выражающий количество риска на единицу доходности и являющийся комплексным относительным показателем, кото-

рый позволяет сравнивать результаты, выраженные в разных единицах измерения, называется:

1) дисперсией;
2) коэффициентом вариации;
3) среднеквадратическим отклонением.

7. Если событие не может произойти ни при каких условиях, его вероятность равна:

1) нулю;
2) 0,5;
3) 100%;
4) единице.

8. В каких пределах может колебаться вероятность наступления риска:

1) от 0 до 90%;
2) от 5 до 95%;
3) от 1 до 99%;
4) от 0 до 100%;
5) от 10 до 90%.

9. Какой тип рисков невозможно рассчитать статистическими методами:

1) финансовый;
2) стратегический;
3) операционный;
4) инвестиционный.

Задачи для самостоятельного решения

Задача 1. Оцените степень риска по инвестиционным проектам А и Б на основании следующих данных: Доходность по проекту А: первый год – 20%, второй год – 15 %, третий год – 18%, четвертый год – 15%, пятый год – 20%. Доходность по проекту Б: первый год – 40%, второй год – 15%, третий год – 30%, четвертый год – 15%, пятый год – 24%. Определите:

а) среднее ожидаемое значение прибыли от вложения в проекты А и Б;
б) дисперсию по проектам А и Б;
в) среднеквадратическое отклонение по проектам А и Б;
г) коэффициенты вариации по проекту А и Б;
д) во сколько раз вложение средств в один проект рискованнее другого.

По всем пунктам сделайте соответствующие выводы.

Задача 2. Оцените риск невыполнения партнером договорных обязательств на основании следующих данных:

Коммерческому банку предстоит принять решение о целесообразности кредитования предприятия «Х». Согласно бухгалтерской отчетности, фактическое значение коэффициента текущей ликвидности у этого предприятия равно 1,25. Банк ведет статистику неплатежей, согласно которой у конкурентов предприятия «Х», оказывающихся должниками, коэффициент находился в диапазоне

0,8 : 1,4, а у аккуратных плательщиков – в диапазоне 1,15 : 2,25. Необходимо:

а) построить шкалу риска невозврата долга;

б) определить вероятность невыполнения заемщиком договорных обязательств;

в) оценить степень кредитного риска;

г) рассчитать степень кредитного риска, если бы у банка не было данных по статистике неплатежей.

Сделайте соответствующие выводы.

Задача 3. Оцените степень риска, связанного с реализацией 2-х видов товара А и Б на основании следующих данных: При реализации товара А предприятие получило прибыль 10 тыс.леев с единицы товара в 50 случаях из 100; 12тыс.леев с единицы товара – в 30 случаях из 100 и 13 тыс.леев с единицы товара – в 20 случаях из 100. При реализации товара Б предприятие получило прибыль 8 тыс.леев с единицы товара в 40 случаях из 100; 9,5 тыс.леев с единицы товара – в 35 случаях из 100 и 10,5 тыс.леев с единицы товара – в 25 случаях из 100. Определите:

а) среднее ожидаемое значение прибыли от реализации товара А и Б;

б) дисперсию по товарам А и Б;

в) среднеквадратическое отклонение по товарам А и Б;

г) коэффициенты вариации по товарам А и Б;

д) во сколько раз реализация одного товара рискованнее другого.

По всем пунктам сделайте соответствующие выводы.

Задача 4. Рассчитайте вероятности норм прибыли предпринимателя на вложенный капитал, которую он может получить в будущем, по данным, представленным в таблице:

Норма прибыли на вложенный капитал, %	Частота результатов
30 – 40	5
20 – 30	8
10 – 20	10

0 – 10	17
(-10) – 0	5
(-20) – (-10)	3
(-30) – (-20)	2

Постройте гистограмму распределения капиталовложения по нормам прибыли и кривую риска. Сделайте соответствующие выводы.

Глава 8. ОЦЕНКА РИСКА В УСЛОВИЯХ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ

Цели главы

- *Характеристика цели и задач экспертных методов оценки риска;*
- *Представление алгоритма проведения экспертной оценки принятия рисковых решений;*
- *Классификация и систематизация используемых показателей риска в условиях полной неопределенности;*
- *Раскрытие методики проведения метода Дельфи как экспертного метода принятия рисковых решений;*
- *Применение правил и критериев принятия решений в условиях неопределенности (критерий Лапласа, критерий Вальда, критерий Сэвиджа, критерий Гурвица);*
- *Демонстрация технологии экспертной оценки прогнозирования риска банкротства. «А-счет» Дж.Аргенти.*

8.1. Экспертные методы риска

В условиях нестабильной среды, когда отсутствует информация о возможности появления рисковых событий, можно использовать субъективные методы экспертных оценок.

Методы экспертных оценок представляют собой комплекс логических процедур, направленных на получение от специалистов-экспертов информации для её анализа и обобщения с целью выбора рациональных решений.

Экспертный метод – процедура получения оценки риска с помощью опросов специально отобранных экспертов (страховых, финансовых, инвестиционных, риск-менеджеров соответствующих специализированных организаций) с последующим сведением результатов и предложений в систему, на базе которой и делаются выводы.

Экспертиза представляет собой исследование сложных специальных вопросов теории рисков на стадии выработки управленческого решения лицами, обладающими специальными знаниями и опытом, с целью получения выводов, мнений, рекомендаций, оценок.

Экспертизы бывают:

- индивидуальные и коллективные (групповые);
- однотуровые и многотуровые;
- с обменом информацией между экспертами и без обмена;

- анонимные и открытые.

Центральной фигурой экспертных оценок выступает эксперт (от лат. expert – «опытный») – это человек, которого лицо, принимающее решение (ЛПР), или проводящая экспертизу аналитическая группа считают профессионалом достаточно высокого уровня в каком-то вопросе, чьи оценки и суждения по поводу объекта экспертизы учитываются при принятии решений.

При формировании экспертной группы необходим качественный и количественный отбор экспертов. Отбор предполагает предъявление следующих требований: информированность, заинтересованность в результатах, деловитость и объективность. Количественный отбор предусматривает определение компетентности экспертов и расчет их количества. Компетентность эксперта (К) – это степень его квалификации, которая определяется на основе суждений эксперта о своей информированности по решаемой проблеме ($К_и$) и уровнем аргументации его мнений ($К_а$).

$$К=0.5*(К_и+К_а).$$

В составе группы предлагается иметь не менее 5-12 специалистов. При необходимости повышения достоверности и точности оценок состав может быть увеличен до 15-20 экспертов.

Все методы экспертных оценок можно подразделить на 2 большие группы:

1. Коллективная работа экспертной группы: мозговая атака, деловые игры, метод суда, метод сценария, метод совещания и так далее.
2. Индивидуальное мнение экспертов: метод Дельфы, анкетирование, интервью.

Коллективное мнение экспертной группы может быть выражено в виде количественных оценок в физических единицах измерения или в виде отношения; бальных оценок; попарных сравнений; группировок (сортировок); ранжирования.

Технология экспертной оценки предусматривает прохождение следующих этапов.

1. Постановка проблемы.
2. Определение целей и задач экспертизы, её границ и основных этапов.
3. Разработка процедуры экспертизы.
4. Отбор экспертов.
5. Проведение опроса и согласование оценок.
6. Формализация полученных данных, их обработка, анализ и интерпретация.

Экспертная оценка уровня риска – это не решение, а лишь полезная информация, помогающая выбрать обоснованное решение. Принимать ре-

шение об уровне риска может только менеджер по риску, который и несет за него ответственность.

Пример 18. *В ходе опроса среди подрядчиков и заказчиков строительных работ определено влияние различных факторов на степень риска «Выбора подрядчика строительных работ».*

Таблица 8.1

Степень риска Факторы риска	***наибольшее влияние***	***достаточное влияние***	***среднее влияние***	***меньшее влияние***	***наименьшее влияние***	***место в вопросе, S_i***
1. Низкая стоимость продаж	*82.0/84.2*	*10.6/2.4*	*5.2/8.6*	*2.2/2.4*	*-/2.4*	*1\1=2*
2. Имидж фирмы	*22.4/51.8*	*25.4/18.3*	*45.8/14.3*	*4.2/-*	*2.2/15.6*	*6\3=9*
3. Объём работ, выполняемых фирмой	*39.6/36.1*	*17.4/10.0*	*15.0/15.6*	*10.4/8*	*17.6/30.3*	*2\5=7*
4. Минимальный срок завершения контракта	*38.4/42.8*	*20.6/10.4*	*9.8/13.0*	*3.3/2.4*	*27.9/31.4*	*3\4=7*
5. Финансовое положение фирмы	*37.5/69.7*	*20.7/15.9*	*16.8/5.8*	*13.0/1.0*	*12.0/9.6*	*4\2=6*
6. Опыт фирмы	*19.9/35.1*	*16.4/24.1*	*15.3/20.8*	*9.9/10.2*	*38.5/9.8*	*7\6=13*
7. Источник финансирования проекта	*35.1/32.1*	*20.0/27.0*	*20.8/20.9*	*18.1/10.0*	*6.0/10.0*	*5\7=12*
8. Национальная принадлежность фирмы	*6.0/4.8*	*5.1/4.8*	*8.0/9.6*	*30.0/3.6*	*50.9/77.2*	*8\8=16*
9. Состояние рекламы в фирме	*1.5/1.0*	*1.5/1.0*	*4.0/2.0*	*3.0/1.0*	*90.0/95.0*	*9\9=18*

Примечание: в числителе – результаты опроса подрядных фирм, в знаменателе – заказчики.

Факторы будем рассматривать как множество n объектов ($i = \overline{1,n}, n = 9$), оценку которых x_{ij}^{h} выполнили m групп экспертов ($j = \overline{1,m}, m = 2$) по l показателям степени риска ($h = \overline{1,l}, l = 5$) методом непосредственной оценки.

По полученным значениям эксперты определили место факторов в опросе по их влиянию на степень риска (S_i).

Необходимо провести ранжирование объектов коллективной оценки. Для этого факторы (объекты) следует располагать согласно суммам S_i их рангов X_{ij}, полученных в результате индивидуальных оценок каждым j-ым экспертом: $S_i = \sum_{j=1}^{m} x_{ij}$.

При этом на первое место ставится объект i, сумма рангов которого будет минимальной, на второе место – объект (i+1), сумма рангов которого S_{i+1} занимает следующее по значению положение, и т.д.

Таблица 8.2

Объект,	***1***	***2***	***3***	***4***	***5***	***6***	***7***	***8***	***9***
Сумма, S_i	*2*	*9*	*7*	*7*	*6*	*13*	*12*	*16*	*18*

Вывод: *Из таблицы следует, что по степени наибольшего влияния факторы риска распределились следующим образом:*

1-ое место – стоимость работ;

2-ое – финансовое положение фирмы;

3-е – разделили между собой такие факторы, как объемы работ и сроки выполнения работ.

8.2. Экспертный метод прогнозирования риска банкротства. Модель Джона Аргенти «А-счет»

К экспертным методам определения риска предприятия относится метод прогнозирования риска банкротства, разработанный Джоном Аргенти, основанный на учете субъективных суждений – «А-модель».

Согласно данной методике, исследование начинается с трех предположений:

во-первых, идет процесс, ведущий к банкротству; во-вторых, процесс этот будет продолжаться несколько лет; в-третьих, процесс может быть разделен на три стадии:

1. Появление недостатков. В компаниях, идущих к банкротству, увеличивается количество различного рода недостатков, что ведет к ошибкам.

2. Появление ошибок. Вследствие недостатков может быть допущена одна из следующих трех основных ошибок.

2.1. Овертрейдинг (чрезмерная торговая деятельность) – осуществление организацией торговой деятельности сверх ресурсов, обеспечиваемых ее капиталом, что может породить проблемы с ликвидностью. В конечном итоге у предприятия может не хватить наличности для уплаты долгов. Выход из данной ситуации – уменьшение объемов реализации или увеличение постоянного капитала предприятия.

2.2. Принятие одного альтернативного крупного проекта, который окажется ошибочным.

2.3. Увеличение значения гиринга до опасного уровня. (Гиринг – это отношение заемного капитала к акционерному капиталу или к собственному капиталу предприятия – коэффициент капитализации).

3. Появление симптомов: ухудшение значений финансовых коэффициентов; использование «творческого подхода» к составлению отчетности для искусственного улучшения деятельности компании; недостаток денежных

средств. Симптомы проявляются в последние два-три года процесса, ведущего к банкротству, который растягивается на пять-десять лет.

Таблица 8.3

Расчет «А-модели»

1. СТАДИЯ	БАЛЛ
1. НЕДОСТАТОК	
1.1. Автократия в высшем руководстве	8
1.2. Председатель правления и исполнительный директор – одно и то же лицо	4
1.3. Пассивный совет директоров	2
1.4. Несбалансированный совет директоров	2
1.5. Некомпетентный финансовый директор	2
1.6. Неквалифицированное руководство	1
1.7. Слабый бюджетный контроль	3
1.8. Отсутствие отчетности по движению денежных средств	3
1.9. Отсутствие системы сокращения издержек	3
1.10. Медленная реакция на изменение рыночных условий	15
ИТОГО ПО НЕДОСТАТКАМ	**43**
ПРОХОДНОЙ БАЛЛ ПЕРВОЙ СТАДИИ	**10**
2. ОШИБКА	
2.1. Высокий уровень коэффициента зависимости	15
2.2. Овертрейдинг	15
2.3. Крупные проекты	15
ИТОГО ПО ОШИБКАМ	**45**
ПРОХОДНОЙ БАЛЛ ВТОРОЙ СТАДИИ	**15**
3. СИМПТОМ	
3.1. Финансовые признаки спада	4
3.2. “Творческий подход” в бухгалтерском учете	4
3.3. Нефинансовые признаки спада	3
3.4. Окончательные признаки спада	1
ИТОГО ПО СИМПТОМАМ	**12**
ПРОХОДНОЙ БАЛЛ ТРЕТЬЕЙ СТАДИИ	**0**
МАКСИМАЛЬНО ВОЗМОЖНОЕ КОЛИЧЕСТВО БАЛЛОВ	**100**
ИТОГОВЫЙ ПРОХОДНОЙ БАЛЛ	**25**
ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТА	
Успешная компания	**5-18**
Банкротство возможно в течение пяти лет	**>25-35**
Кризисное состояние компании	**35-70**
Состояние на грани банкротства	**70-100**

Согласно модели, компания оценивается начислением баллов до максимально допустимого значения по каждому ключевому недостатку, что и является А-системой. Каждому фактору каждой стадии присваивают опре-

деленное количество баллов и рассчитывают агрегированный показатель – А-счет. При расчете А-счета конкретного предприятия необходимо проставлять либо количество баллов, согласно Аргенти, либо «0». Промежуточные значения не допускаются. Если сумма превышает определенный уровень (25 баллов), то это говорит о высоком уровне вероятности банкротства.

8.3. Игровые модели в оценке рисков

Игровые модели предполагают использование информации о настоящем положении исследуемого предприятия, информации об окружающей среде и последовательное определение оценки изменчивости ключевых показателей финансово-хозяйственной деятельности предприятия при различных колебаниях внешних и внутренних факторов, которые могут влиять на результат принимаемого решения. Игровые модели используются при выборе рациональной стратегии объема производства; реализации продукции; оптовых закупках какого-либо товара. Для этого используются игровые модели на основе минимаксных стратегий:

1. *Максиминная стратегия* (пессимистический фактор, критерий Вальда). Заключается в том, что субъект, принимающий решение, избирает чистую стратегию, гарантирующую ему наибольший (максимальный) из всех наихудших (минимальных) возможных исходов действия по каждой стратегии. То есть при любом из условий конъюнктуры рынка результат будет не хуже, чем наихудший результат. Поэтому такую величину называют нижней ценой игры или максимином, а также принципом наибольшего гарантированного результата. Максиминная оценка по критерию Вальда является единственной абсолютно надежной при принятии решения в условиях неопределенности.

Если выбрать стратегию S_1, то наихудший из всех возможных исходов определяется по формуле:

$$a_i = \min g_{ij}, \qquad S_1 = \max a_i = \max \min g_{ij},$$

где a_i – наихудший исход по i-той стратегии; g_{ij} – размер прибыли в зависимости от спроса.

2. *Минимаксная стратегия* – гарантирует наихудший исход из всех наилучших исходов действия по каждой стратегии:

$$b_i = \max g_{ij}, \qquad S_2 = \min b_i = \min \max g_{ij},$$

где b_i – наилучший исход по i-той стратегии.

Полученная величина называется верхней ценой игры, или минимаксом, а соответствующие условия состояния среды или стратегия противника-игрока (возможного конкурента) – минимаксной.

3. *Максимаксная стратегия* – гарантирует наилучший исход из всех наилучших исходов действия по каждой стратегии:

$$b_i=\max g_{ij}\ , \qquad S_3=\max b_i=\max\max g_{ij}\ ,$$

где b_i – наилучший исход по i-той стратегии.

Полученная величина называется верхней ценой игры или максимаксом, а соответствующие условия состояния среды или стратегия противника-игрока (возможного конкурента) – максимаксной.

4. Критерий Сэвиджа (риска). Показатели риска определяются как разность между максимально возможным выигрышем при данном состоянии $П_j$ и выигрышем при выбранной стратегии. На этой основе строят матрицу рисков, подсчитав для нее значения, используя формулу:

$$r_{ij}=b_j-g_{ij};\ r_{ij}\geq\geq 0\ , \qquad S_4=\min\max r_{ij}\ ,$$

где r_{ij} – показатель риска реализации стратегии S_i и состояние природы $П_j$.

Рассчитанный показатель является основой минимаксного критерия Сэвиджа, согласно которому выбирается такая стратегия S_i, при которой величина риска принимает минимальное значение в самой неблагоприятной ситуации. Сущность этого критерия – в стремлении избежать большего риска при выборе решения.

5. Критерий Гурвица. Для разрешения ситуаций при выборе решения из двух крайностей, связанных с пессимистичной оценкой по критерию Вальда и чрезмерным оптимизмом максимаксного критерия, разумнее придерживаться некоторой промежуточной позиции, граница которой регулируется показателем пессимизма-оптимизма *x*, называемым степенью оптимизма в критерии Гурвица. Его значение находится в пределах $0\leq\leq x\leq\leq 1$. Причем при $x=1$ получается максиминный критерий Вальда, а при $x=0$ он совпадает с максимаксным критерием.

Для определения значения показателя пессимизма-оптимизма *x* необходимо использовать методы экспертных оценок. В соответствии с этим компромиссным критерием для каждого решения определяется линейная комбинация минимального и максимального выигрышей на основе матрицы размера прибыли, зависящей от величины спроса:

$$G_i=x\times\min g_{ij}+(1-x)\times\max gij\ , \qquad G=\max G_i=\max\{x\times\min g_{ij}+(1-x)\times g_{ij}\},$$

где G – оптимальная стратегия с учетом критерия Гурвица; G_i – критерий Гурвица;

x – показатель пессимизма-оптимизма в критерии Гурвица.

Пример 19. *Для реализации производимой на предприятии продукции были разработаны 3 стратегии поведения, исходя из данных о возможных*

в будущем прибылях (убытках). При этом предполагается 4 возможных сценария развития окружающей среды в зависимости от конъюнктуры рынка. В таблице указаны показатели результатов (прибыль / убыток) в зависимости от выбранной предприятием стратегии и возможного сценария развития рынка. Необходимо выбрать наилучшую стратегию на основании игровых моделей.

Таблица 8.4

Стратегия	***Сценарий (тыс.леев)***			
	I	***II***	***III***	***IV***
А	*0*	*160*	*160*	*160*
Б	*-30*	*0*	*180*	*350*
В	*-100*	*-60*	*200*	*500*

1. Разработаем платежную матрицу

Таблица 8.5

Стратегия	***Сценарий (тыс.леев)***				$a_i=ming_{ij}$	$b_i=maxg_{ij}$
	I	***II***	***III***	***IV***		
А	*0*	*160*	*160*	*160*	*0*	*160*
Б	*-30*	*0*	*180*	*350*	*-30*	*350*
В	*-100*	*-60*	*200*	*500*	*-100*	*500*
$b_j=maxg_{ij}$	***0***	***160***	***200***	***500***		

2. Максиминная стратегия (пессимистический фактор, критерий Вальта) $a_i=ming_{ij}$

$S_{opt} = maxa_i = maxming_{ij} = max\ (0; (-30); (-100)) = 0$ *(стратегия А)*

3. Минимаксная стратегия $b_i=maxg_{ij}$

$S_{opt} = minb_i = minmaxg_{ij} = min\ (160; 350; 500) = 160$ *(стратегия А)*

4. Максимаксная стратегия (оптимистический фактор) $b_i=maxg_{ij}$

$S_{opt} = maxb_i = maxmaxg_{ij} = max\ (160; 350; 500) = 500$ *(стратегия В)*

5. Минимаксный критерий Сэвиджа (фактор риска) $r_{ij}=b_j-g_{ij}$; $rij \geq 0$

Построим таблицу рисков

Таблица 8.6

Стратегия	***Сценарий (тыс.леев)***				$maxr_{ij}$
	I	***II***	***III***	***IV***	
А	*0*	*0*	*40*	*340*	*340*
Б	*30*	*160*	*20*	*150*	*160*
В	*100*	*220*	*0*	*0*	*220*

$S_{opt} = minb_j = minmaxr_{ij} = min\ (340; 160; 220) = 160$ *(стратегия Б)*

6. Критерий Гурвица (фактор долевого оптимизма) $\boldsymbol{G_i = x\min g_{ij} + (1-x)\max g_{ij}}$

$$\boldsymbol{G_{opt} = \max G_i = \max\{x\min g_{ij} + (1-x)g_{ij}\}}$$

Допустим, мы придерживаемся пессимистической оценки и полагаем, что x=0,6, тогда

$G_1 = x \times \min g_{ij} + (1-x) \times \max g_{ij} = 0{,}6 \times 0 + 0{,}4 \times 160 = 64$

$G_2 = x \times \min a_{ij} + (1-x) \times \max a_{ij} = 0{,}6 \times (-30) + 0{,}4 \times 350 = 122$

$G_3 = x \times \min a_{ij} + (1-x) \times \max a_{ij} = 0{,}6 \times (-100) + 0{,}4 \times 500 = 140$

$G_{opt} = \max G_i = \max(64; 122; 140) = 140$ *(стратегия В)*

Вывод: *Таким образом, по 5 критериям оптимальным вариантом являются 2 стратегии (А и В). В таком случае менеджер на основе субъективных суждений должен отобрать тот вариант стратегии, который рассчитывался по фактору, наиболее близкому по расчету взглядам этого руководителя. Либо руководитель может принять решение о диверсификации стратегий реализации продукции, либо собрать дополнительную информацию и с помощью дополнительных методик определить оптимальный вариант.*

Рекомендуемая литература:

1. БЕЛИКОВ, А.Ю. *Теория рисков*: Учебное пособие. − Иркутск: Изд-во ИГЭА, 2001.− 105 с. (гл.3, стр. 22-60)
2. МЕЖОВА, Л.Н. *Управление рисками*: Учебное пособие. – Барнаул: АГУ, 2014. – 132 с. (гл.4)
3. УРОДОВСКИХ, В.Н. *Управление рисками предприятия*. – М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2018. – 168 с. (гл.3, стр. 79-103)
4. СТУПАКОВ, В.С., ТОКАРЕНКО, Г.С. *Риск-менеджмент:* Учебное пособие. – М.: Финансы и статистика, 2005. – 288 с. (гл.3, стр. 139-148)
5. ШАПКИН, А.С. *Экономические и финансовые риски. Оценка, управление, портфель инвестиций* – [Электронный ресурс]/ Шапкин А.С., Шапкин В.А. – Электронные текстовые данные. – М.: Дашков и К°, 2014. – 544 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/11014. – ЭБС «IPRbooks». (гл.2)

Контрольные вопросы:

1. Каково значение экспертной оценки риска и ее роль в комплексном анализе рисков предприятия.
2. Выявите отличительные особенности, преимущества и недостатки экспертных методов принятия рисковых решений.

3. Перечислите основные типы экспертиз, применяемых при оценке рисков в условиях неопределенности.
4. Назовите этапы, правила и логическую последовательность технологии экспертной оценки рисков.
5. Установите содержание и структуру модели прогнозирования риска банкротства Дж.Аргенти «А-счет».
6. Приведите классификацию видов используемых критериев, правил, методов и приемов в принятии решений в условиях полной неопределенности с использованием игровых моделей.
7. Классифицируйте группы и виды экспертных оценок, выделяя назначение каждых из них.
8. Установите цели и алгоритм для каждого вида методов экспертной оценки рисков предприятия.
9. Выявите правила качественного и количественного отбора экспертов для экспертного оценивания рисков.
10. Приведите классификацию используемых показателей риска в условиях полной неопределенности.
11. Охарактеризуйте критерии принятия решений в условиях неопределенности (критерий Лапласа, критерий Вальда, критерий Сэвиджа, критерий Гурвица).
12. Раскройте методику проведения метода Дельфи как экспертного метода принятия рисковых решений.
13. Продемонстрируйте технологию экспертной оценки прогнозирования риска банкротства «А-счет» Дж.Аргенти.

Тест для самоконтроля:

1. Определите, какое определение характеризует экспертные методы принятия рисковых решений:

1) Качественные оценки специалистов, позволяющие наиболее полно описать ситуацию принятия рискового решения и рассмотреть труднофор-мализуемые варианты;

2) Комплекс логических и математических процедур, направленных на получение от специалистов-экспертов информации, её анализ и обобщение с целью выбора рациональных решений.

2. При экспертной оценке предпринимательского риска большое внимание следует уделять:

1) величине предприятия;
2) типу предприятия;
3) подбору экспертов.

3. Ситуацию, связанную с отсутствием информации о вероятностях состояний среды (природы), называют:

1) сомнительной;
2) безвозвратной;
3) неопределенной;
4) безнадежной.

4. Оптимальным количеством экспертов при проведении экспертизы, если она не является анонимной и решение вырабатывается экспертами совместно, является

1) 5-12 человек;
2) 15-20 человек;
3) 2-3 человека.

5. Проведение экспертизы в несколько туров, определение обобщенного мнения экспертов (медианы) и обоснование радикальных мнений отдельных специалистов характеризует

1) метод Дельфи;
2) метод группировок;
3) метод ранжировок.

6. Критерий принятия решения в условиях неопределенности, основанный на выборе стратегии, гарантирующей наибольший из всех наихудших возможных исходов действия, называется:

1) критерием Лапласа;
2) критерием Вальда;
3) критерием Гурвица;
4) критерием Сэвиджа.

7. Критерий, направленный на минимизацию потерь от неверно принятого решения, называется:

1) критерием Вальда;
2) критерием Лапласа;
3) критерием Гурвица;
4) критерием Сэвиджа.

8. Корректирующий коэффициент α, используемый при выборе решения по критерию Гурвица, называется:

1) коэффициентом оптимизма;
2) коэффициентом пессимизма-оптимизма;
3) коэффициентом риска;

4) коэффициентом предпочтения;
5) коэффициентом пессимизма.

9. Критерий Вальда (критерий наибольшей осторожности) при выборе рисковых решений предполагает:

1) выбор варианта с учетом вероятности оптимального развития событий;
2) выбор варианта с максимальным гарантированным результатом;
3) выбор варианта с максимальным средним результатом.

10. Определите факторы, которые относятся к стадии «появления недостатков» согласно модели Дж.Аргенти «А-счет»:

1) некомпетентный финансовый директор;
2) овертрейдинг;
3) высокий уровень коэффициента зависимости;
4) автократия в высшем руководстве;
5) «творческий подход» в бухгалтерском учете;
6) слабый бюджетный контроль;
7) несбалансированный совет директоров;
8) финансовые признаки спада.

11. Что является преимуществом экспертных методов расчета рисков по сравнению со статистическими?

1) Возможность расчета рисков опасностей;
2) Возможность расчета финансовых рисков;
3) Возможность оценки любого риска;
4) Привлечение квалифицированных экспертов.

12. Максимально гарантированную прибыль можно получить в условиях имеющихся данных о различных выпусках изделий (осторожная линия поведения), основываясь на:

1) критерии Лапласа;
2) критерии Вальда;
3) критерии Сэвиджа;
4) критерии Гурвица.

13. При разнообразных условиях выпуска продукции, пользующейся спросом, для избежания большего риска менеджер принимает решение, основываясь на

1) критерии Лапласа;
2) критерии Вальда;

3) критерии Сэвиджа;
4) критерии Гурвица.

Задачи для самостоятельного решения

Задача 1. *Экспертные методы оценки рисков*

Предположим, что инвестор решил открыть новый бизнес в сфере услуг и выявил пять главных факторов риска, влияющих на данный бизнес. Был применен экспертный метод «Дельфи». С помощью двух групп экспертов было определено влияние этих факторов на степень риска по 100-балльной шкале. Результаты данных исследований представлены в таблице.

Экспертная оценка влияния факторов

Степень риска / Факторы	Минимальное влияние	Среднее влияние	Максимальное влияние	Место в опросе по минимальному влиянию	Место в опросе по среднему влиянию	Место в опросе по максимальному влиянию
Экономическое состояние в отрасли	**14/25**	**50/55**	**36/20**			
Уровень конкуренции	**2/5**	**10/20**	**88/75**			
Нехватка сырьевых ресурсов	**15/25**	**15/22**	**70/53**			
Увеличение процентной ставки	**22/31**	**60/34**	**18/35**			
Рост цен на энергоносители	**40/6**	**5/28**	**55/66**			

Необходимо:

а) определить место в опросе по каждой степени риска;

б) провести ранжирование факторов коллективной оценки;

в) найти сумму рангов по каждому фактору;

г) определить фактор, оказывающий наибольшее влияние, и фактор, оказывающий наименьшее влияние;

д) сделать соответствующие выводы.

Задача 2. *Игровые модели*

Менеджеру проекта по разработке программного продукта необходимо принять решение о выборе архитектуры разрабатываемого продукта. Есть 2 альтернативы:

1) простая архитектура клиент-сервер, в этом случае стоимость разработки составит 50 тыс. леев;

2) сложная архитектура, но с большими возможностями. При этом стоимость разработки – 150 тыс. леев.

Будем считать, что число продаж может быть: малым, 8 продаж в год, средним, 15 продаж в год, большим, 20 продаж в год. Ценовая политика фирмы такова, что:

- при малом числе продаж любой продукт можно продавать по минимальной цене – 15 тыс. леев,
- при среднем объеме продаж: простой продукт за 30 тыс.леев; сложный – за 40 тыс.леев,
- при большом объеме продаж: простой – за 30 тыс.леев; сложный – за 45 тыс.леев.

Задание

1. Составьте платежную матрицу для принятия соответствующего решения.

2. Составьте матрицу риска для принятия соответствующего решения.

3. Определите оптимальное решение о выборе архитектуры на основе минимаксных стратегий.

4. Какое решение следует принять в соответствии с критерием Гурвица, если принять коэффициент пессимизма – 0.8?

5. Какое решение следует принять в соответствии с критерием Гурвица, если принять коэффициент пессимизма – 0.2?

6. Пусть вероятности ситуации малого, среднего и большого числа продаж оценены как 0.2, 0.6, 0.2 соответственно. Какое решение следует принять?

7. Пусть имеется возможность заказать консультационной компании исследование рынка с целью более точного прогноза числа продаж, услуги при этом будут стоить 25 тыс.леев. Допустим, что в конце консультационная фирма выдаст прогноз малого, среднего и большого числа продаж – 0.4; 0.4; 0.2 соответственно. Постройте новое дерево решения. Какое решение следует принять? Следует ли обращаться за помощью к консультанту?

Глава 9. МЕТОДЫ АНАЛИЗА И ОЦЕНКИ РИСКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПЛАНИРОВАНИЯ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Цели главы

- *Определение и идентификация рисков результатов планирования;*
- *Характеристика концепции CVP-анализа и ее роль в риск-менеджменте;*
- *Понимание основных характеристик и составляющих модели безубыточности;*
- *Интерпретация видов рисков результатов планирования и модели их оценки;*
- *Определение зон рисков последствий результатов планирования;*
- *Построение и интерпретация графика модели безубыточности;*
- *Демонстрация модели опосредованной оценки риска и надежности планируемой программы производства;*
- *Оценка риска конкурентоспособности продукции;*
- *Представление алгоритма проведения методики анализа нормы прибыли;*
- *Понимание концепции механизма управления рисками последствий планирования;*
- *Определение механизма управления производственным риском;*
- *Выявление фактора риска, рисковой ситуации производственного риска;*
- *Расчет и оценка эффекта и силы воздействия операционного рычага;*
- *Определение механизма управления финансовым риском;*
- *Выявление фактора риска, рисковой ситуации финансового риска предприятия;*
- *Расчет и оценка эффекта и силы воздействия финансового рычага;*
- *Демонстрация модели комплексного управления производственным и финансовым риском.*

9.1. Идентификация риска результатов планирования

В ходе планирования предпринимательской деятельности особое внимание должно быть обращено на последствия производственного и финансового риска. *Производственный риск* (операционный, бизнес-риск) связан с конкретным бизнесом и характеризует потери предприятием массы нормы и динамики прибыли под действием факторов как макро-, так и микроуровней. В эту группу входят общеэкономические факторы, а также поведение поставщиков и конкурентов, потребительские предпочтения, отраслевые тенденции,

в совокупности характеризующие спрос на продукцию и структуру затрат. *Финансовый риск* проявляется при дополнительном задействовании предпринимателем заемного капитала. Методом анализа последствий указанных видов риска является метод анализа безубыточности (маржинального анализа).

Основой данного метода является график критического объема производства. Концепцией анализа безубыточности, или CVP-анализ (Cost-Valume-Profit), являются соотношения между 3-мя группами важнейших показателей бизнес-плана: издержками, объемом производства продукции и прибылью.

Методической базой модели CVP-анализа является деление производственных и сбытовых затрат на переменные и условно-постоянные, а также использование категории маржинального дохода. *Переменные затраты* непосредственно зависят от объема производства и реализации продукции (прямая заработная плата основных рабочих, затраты сырья). *Постоянные затраты* в определенных пределах не зависят от динамики объема производства и продажи продукции. Одна их часть связана с производственной мощностью (амортизация, арендная плата, страховые платежи, заработная плата управленческого и обслуживающего персонала, общехозяйственные накладные расходы). Другая часть связана с управлением и организацией производства и сбыта продукции (затраты на исследовательские работы, рекламу, на повышение квалификации персонала). *Маржинальный доход* (валовая маржа, валовая прибыль, доход от покрытия) представляет выручку от реализации продукции за минусом переменных издержек. *Маржинальный доход на единицу продукции* включает не только постоянные затраты, но и прибыль, и рассчитывается как разность между ценой единицы продукции и переменными затратами на неё.

Методика анализа безубыточности дает возможность:

- определить безубыточный объем продаж при планируемых соотношениях цены за единицу продукции, постоянных и переменных затрат;
- установить зоны рисков и оценить последствия их проявления;
- определить критические уровни постоянных затрат и цены реализации продукции для безубыточной работы;
- выбрать механизмы управления рисками для нейтрализации негативных последствий планируемых результатов деятельности.

9.2. Методика анализа безубыточности «CVP–анализ». Виды рисков и модели их оценки

Определение точки безубыточности

Основными элементами модели безубыточности являются:

1) объем реализуемой продукции (Q)

2) цена на единицу продукции (p)
3) переменные затраты на единицу продукции (v)
4) постоянные затраты (FC)
5) обще переменные затраты (VC=v×Q)
6) выручка от реализации (S=p×Q)
7) маржинальный доход (ВМ=S–VC)
8) маржинальный доход на единицу ($ВМ_1$=p–v)
9) прибыль до налогообложения $ПР_р$=Q×(p–v) –FC
10) суммарные затраты TC=FC+VC

Графически модель безубыточности является двухкоординатной, где на оси OX откладывается объем реализации (Q), а по оси OY – затраты (постоянные – FC, переменные –VC, суммарные – TC), а также выручка от реализации (S). Левее точки порогового объема продаж Q* – область убыточного производства, правее – область рентабельного производства. С точки зрения убыточности производства и последствий риска наиболее управляемым является параметр FC, а параметры p и v со стороны предприятия слабоуправляемые. Это связано с тем, что цена зависит от конъюнктуры рынка, а переменные затраты на единицу продукции – от технологической особенности производства.

Метод анализа безубыточности дает возможность изучить зависимость прибыли от небольшого круга наиболее важных факторов: от устанавливаемых цен, структуры реализуемой продукции по видам, её оценки на уровне переменных затрат и общей суммы постоянных расходов. Эта зависимость является методологической базой для выявления и анализа возможных негативных последствий результатов планируемой деятельности.

Основополагающим элементом является безубыточность производства. *Безубыточность* – это такое состояние, когда бизнес не приносит ни прибыли, ни убытков. Это выручка, которая необходима для того, чтобы покрыть затраты и в дальнейшем предприятию получать прибыль.

Точке безубыточности соответствуют две координаты т.В (Q*; S*), где Q* – пороговый объем продаж, т.е. то количество единиц продукции, которое необходимо продать для покрытия затрат; а S* – порог рентабельности:

$$Q^* = FC \times \frac{1}{p-v}, \qquad S^* = FC \times \frac{p}{p-v}$$

Виды рисков и модели их оценки

Точка безубыточности определяет две области планируемой деятельности: убыточного и рентабельного производства. Каждой из этих областей соответствуют определенные зоны и виды рисков и условия их возникновения.

1, Область убыточного производства. Ей соответствуют риски потери платежеспособности и возможного банкротства. Границей зоны появления

риска потери платежеспособности является *точка бездоходности* т.Г(Q**; S**). Эта точка характеризует такие показатели плана будущего производства, когда выручка от реализации сможет покрыть только постоянные издержки предприятия. При этом:

$$Q^{**} = FC \times \frac{1}{p}, \qquad S^{**} = FCS^{**} = FC.$$

На основании точки бездоходности можно определить диапазон зоны бездоходности (ΔQ):

$$\Delta Q = Q^{*} - Q^{**} = FC \times \frac{v}{p \times (p - v)}.$$

Планировать производство и реализацию продукции в количестве, соответствующем диапазону $Q^{**} \leq Q_{пл} \leq Q^{*}$, нецелесообразно. В этом диапазоне возникает риск потери платежеспособности: выручка от реализации продукции не дает возможности покрыть переменные затраты и предприятие не получает прибыль. Если же объем реализации продукции снизился относительно точки бездоходности ($Q_{пл} < Q^{**}$), то данные результаты деятельности станут причиной риска банкротства.

2. В области рентабельного производства возможно проявление риска снижения финансовой прочности. Границей этого риска является зона безопасности, определяемая *кромкой безопасности* т.Б ($Q_Б$; $S_Б$)

Кромка безопасности представляет собой разность между запланированным и пороговым объемом продаж и характеризует запас финансовой прочности. Данный запас показывает, насколько при проявлении внешних факторов риска можно снизить показатели плана производства продукции, не неся при этом убытков.

Координаты точки безопасности ($Q_Б$; $S_Б$) определяются в натуральном ($Q_Б$) и стоимостном ($S_Б$) выражении.

В частности, $Q_Б = Q_{пл}$.

Диапазон кромки безопасности составляет:

- в натуральным выражении $К_Б = Q_{пл} – Q^{*}$,
- в процентом исчислении $К_Б\% = \frac{Q_{пл} - Q^{*}}{Q_{пл}} \times 100\%$.

Выручка $S_Б = p \times Q_{пл}$.

Стоимостным выражением кромки безопасности является запас финансовой прочности (ЗФП). Данный запас характеризует то, насколько фактическая (планируемая) выручка от реализации продукции выше пороговой. Величина ЗПФ определяется:

- в стоимостном выражении $ЗФП = S_{пл} – S^{*} = p \times (Q_{пл} – Q^{*})$,
- в процентном исчислении $ЗПФ = \frac{S_{пл} - S^{*}}{S_{пл}} \times 100\%$.

Очевидно, чем шире зона безопасности и выше ЗФП, тем меньше степень риска потери финансовой устойчивости и независимости предприя-

тия. В экономической литературе величина ЗПФ рекомендуется в пределах от 10 до 25÷30%.

Зоны рисков последствий результатов планирования

В зависимости от степени негативных последствий результатов планирования возможны следующие зоны рисков:

1. Зона катастрофического риска (риска банкротства), если планируемый и обеспеченный объем реализации продукции будет меньше объема, соответствующего точке бездоходности $0 \le Q_{пл} \le Q^{**}$. Возможные финансовые потери в данной рисковой ситуации равны сумме собственного капитала, а следовательно, производство и реализация продукции не оправдывают рыночных ожиданий. Предприятие целесообразно закрыть или перепрофилировать для создания принципиально новых образцов товаров на основе инновационной политики.

2. Зона критического риска (риск потери платежеспособности), если планируемый объем реализации продукции больше точки бездоходности, но не достигает порогового объема: $Q^{**} \le Q_{пл} \le Q^{*}$. В данной рисковой ситуации предприятию целесообразно продолжать производство и реализацию продукции, однако следует предпринять дополнительные меры, ускоряющие достижение точки безубыточности: например, путем рационального использования производственных ресурсов и увеличения цен при условии повышения конкурентоспособности продукции.

*3. Зона допустимого риск*а (финансовый и производственный риски), границей которой является нормативное значение зоны безопасности: $Q^{*} \le Q_{пл} \le Q_{Б}$. В этом случае планируемый объем реализации продукции должен быть равен: $Q_{пл} = Q_{Б} = Q^{*} \times \frac{1}{1 - К_{БН}}$, где $К_{БН}$ – нормативный уровень расчетной прибыли.

Увеличение объема продаж может быть обеспечено воздействием на рыночный спрос с помощью эффективной маркетинговой политики продвижения товаров.

Модель опосредованной оценки риска и надежности планируемой программы производства

Снижение цены за единицу продукции уменьшает выручку от реализации и, следовательно, прибыль предприятия. При заданных производственной мощности Q_m и структуре затрат критический (предельный) уровень цены $p_{кр}$ за единицу продукции равен: $p_{кр} = \frac{FC}{Q_m} + v$. При таком уровне цена за единицу продукции равна себестоимости, а прибыль и рентабельность – нулевые. Планирование цены ниже этого уровня ($p_{пл} < p_{кр}$) является причиной появления риска потери платежеспособности.

Основой данной модели является сопоставление возможностей производственной базы предприятия (Q_m) и планируемой программы производства, характеризующееся нормой безубыточности (Q*). При этом риск надежности планируемого бизнеса рассчитывается по формуле: $R=Q_m/Q^*$. Шкала оценивания данного риска представлена в таблице:

Таблица 9.1

Показатель риска	Надежность бизнеса	Степень риска бизнеса
≥8,0	Сверхнадежный	Отсутствует
6,0÷7,9	Высоконадежный	Незначительный
4,2÷5,9	Надежный	Малый
3,0÷4,1	Достаточно надежный	Ниже среднего
2,5÷2,9	Малонадежный	Существенный
2,0÷2,4	Низконадежный	Значительный
1,7÷1,9	Ненадежный	Высокий риск
≤1,6	Безнадежный	Сверхвысокий

Рекомендации таблицы дают возможность предпринимателю сориентироваться при формировании бизнеса и предпринять необходимые меры с учетом неопределенности будущей рыночной ситуации. При планировании предпринимательской деятельности в качестве варианта будущего бизнес-плана следует выбирать план, которому соответствует минимальный уровень безубыточности объема продаж. Это позволяет уменьшить зоны критического и катастрофического рисков и тем самым расширить зоны безопасности и рентабельности производства.

Пример 20. *Оценим риск результатов планирования производственного предприятия на основании следующих данных [15].*

Производственные мощности предприятия обеспечивают дневной выпуск, равный 300 единицам продукции. Прогнозируемая цена за единицу продукции составляет 7 леев, постоянные затраты – 600 леев, переменные затраты на единицу продукции – 2 лея, предполагаемая дневная выручка от реализации продукции $S_{пл}$ формируется на основании производственной мощности дневного выпуска и цены за единицу. Определим:

1) показатели модели безубыточности: маржинальный доход, пороговый объем продаж и пороговую выручку;

2) точку бездоходности и диапазон зоны бездоходности;

3) диапазон кромки безопасности и запас финансовой прочности в стоимостном и %-ном исчислении, если предполагаемый и планируемый объемы реализации продукции составляют 150 ед.;

4) минимально необходимый объем реализуемой продукции, который должен обеспечить 30% ЗПФ;

5) постройте график модели безубыточности и зоны рисков последствий результатов планирования;

6) сделайте соответствующие выводы по полученным результатам.

Решение:

1) Маржинальный доход BM=S–VC=2100-600=1500 леев;

Маржинальный доход на единицу BM_1=p–v=7-2=5 леев;

Пороговый объем продаж $Q^* = FC \times \frac{1}{n-v} = \frac{600}{5} = 120$ леев;

Пороговая выручка $S^* = FC \times \frac{p}{p-v} = 600 \times \frac{7}{7-2} = 600$ леев.

т.В(120; 840) – точка безубыточности.

При производстве 120 ед. продукции предприятие сможет получать выручку, которая будет только покрывать все затраты. При этом, точка безубыточности находится на уровне 40% (120/300×100%) от возможного объема реализации продукции и от ожидаемой выручки. Следовательно, планируемые результаты характеризуются средним уровнем порога рентабельности и средним уровнем риска результатов планирования. Основная причина риска – структура затрат, т.к. удельный вес постоянных затрат в прогнозной выручке составляет примерно 30% (600/2100×100%). Поскольку FC наиболее управляемый параметр со стороны предприятия, необходимо изыскать резервы по снижению затрат.

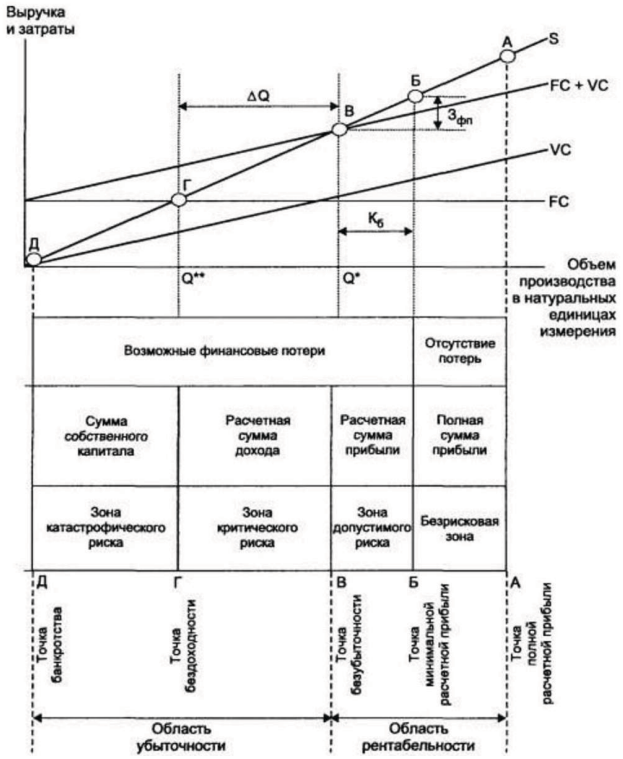


Рис. 9.1. Зоны рисков последствий результатов планирования

2) $Q^{**} = FC \times \frac{1}{p} = 600 \times \frac{1}{7} \approx 86$ ед.; $S^{**} = FC = 600$ леев;

$Q^{**} = FC \times \frac{1}{p} = 600 \times \frac{1}{7} \approx 86$ ед.; $S^{**} = FC = 600$ леев;

$\Delta Q = Q^{*} - Q^{**} = 120 - 86 = 34$ ед.$\Delta Q = Q^{*} - Q^{**} = 120 - 86 = 34$ ед. – *диапазон зоны бездоходности;*

т.Г(86;600) – точка бездоходности.

При производстве 86 ед. продукции выручка от реализации может покрыть только постоянные издержки. При этом точка бездоходности отклоняется от порогового объема реализации примерно на 40% ($\Delta Q \div Q^{**} \times 100\%\Delta Q \div Q^{**} \times 100\%$*), а диапазон зоны бездоходности, где проявляется риск потери платежеспособности, составляет примерно 11% (*$\Delta Q \div Q_m \times 100\%\Delta Q \div Q_m \times 100\%$*) от прогнозного (возможного) объема реализации продукции. Зона проявления риска банкротства составляет примерно 30% (*$Q^{**} \div Q_m \times 100\%Q^{**} \div Q_m \times 100\%$*) от возможного объема производства.*

Так как в нашем примере $Q^{**} \leq Q_{пл} \geq Q^{*}$, риск потери платежеспособности практически отсутствует.

3) $Q_Б = Q_{пл} = 150$ ед; $S_Б = p \times Q_{пл} = 7 \times 150 = 1050$ леев;

Диапазон кромки безопасности в натуральном выражении $К_Б = Q_{пл} - Q^{*} = 150\text{-}120 = 30$ ед.

Диапазон кромки безопасности в процентом исчислении $К_Б\% = \frac{Q_{пл} - Q^{*}}{Q_{пл}} \times 100 = \frac{150 - 120}{150} \times 100\% = 20\%$.

30 ед. продукции означает, что предприятию можно снизить плановый объем производства (150 ед.) на 30 ед. при проявлении внешних факторов, не неся при этом убытков.

Приведенные результаты свидетельствуют, что планируемые показатели предпринимательской деятельности не должны снижаться более чем на 20%. В натуральном исчислении это соответствует снижению объема реализации продукции свыше 30 ед. В противном случае возможны негативные последствия, если убытки не перекрываются поступлениями от финансово-инвестиционной деятельности.

ЗФП в стоимостном выражении = $S_{пл} - S^{*} = p \times (Q_{пл} - Q^{*}) = 1050\text{-}840 = 210$ леев;

ЗПФ в процентном исчислении $= \frac{S_{пл} - S^{*}}{S_{пл}} \times 100\% = \frac{1050 - 840}{1050} \times 100\% = 20\%$.

т.Б(150; 1050) – точка безопасности.

Величина запаса финансовой прочности соответствует установленным стандартам, однако все же существует резерв для повышения его уровня (10÷30%).

4) Одним из способов повышения уровня ЗПФ может быть понижение точки безубыточности за счет снижения доли постоянных издержек в структуре затрат. Другое решение лежит в повышении объема реали-

зуемой продукции. Так как 120<150<210, т.е. $Q^* \leq Q_{пл} \leq Q_Б$, что соответствует зоне допустимого риска, планируемый объем реализации продукции должен быть равен $Q_{пл} = Q_Б = Q^* \times \frac{1}{1-К_{БН}}$. Определим $Q_Б$ при $К_{БН} = 30\%$ (0,3). $К_{БН} = 30\%$ (0,3). $Q_Б = Q^* \times \frac{1}{1-К_{БН}} 120 \times \frac{1}{1-0,3} = 171,43 \approx 171$ *ед. То есть необходимый объем реализации продукции, который должен обеспечить 30% запаса финансовой прочности, составляет 171 ед., или примерно 57% (171/300×100%) от производственных мощностей предприятия.*

5) Критический уровень цены на единицу продукции составляет $p_{кр} = \frac{FC}{Q_m} + v = \frac{600}{300} + 2 = 4$ *лея.*

Таким образом, при возможном снижении цены на 43% (4/7×100-100) планируемые результаты деятельности будут в зоне критического риска, т.е. выручка от реализации при p=4 лея покроет только постоянные и переменные издержки.

Так как $R=Q_m/Q^*=300/120=2.5$, можно говорить, что в общем планируемые результаты деятельности по производству и реализации продукции соответствуют малонадежному бизнесу с существенной степенью риска бизнеса.

9.3. Оценка риска конкурентоспособности продукции. Методика анализа нормы прибыли

По исследованиям известной консалтинговой фирмы «Dun&Bradstreet» в 23 случаях банкротства из 100 причиной краха является высокий уровень конкуренции.

Предлагаемая методика определения и оценки риска неконкурентоспособности продукции основана на анализе показателя «норма прибыли» (отношение прибыли к общей сумме затрат, необходимых для производства и реализации продукции). С помощью данного показателя можно судить о перспективной тенденции, степени устойчивости, наличии финансовых резервов повышения конкурентоспособности компании. В случае если на занимаемом фирмой рынке находится один конкурент, то анализ конкурентоспособности проводится относительно нормы прибыли данного конкурента. Если уровень конкуренции на рынке высок, то анализ конкурентоспособности проводится относительно и среднеотраслевой нормы прибыли и/или нормы прибыли основного конкурента. Если на данном рынке прямые конкуренты отсутствуют, то конкурентоспособность необходимо оценивать либо относительно косвенных конкурентов, либо относительно конкурентов, работающих на других рынках, как отечественных, так и зарубежных.

В начале анализа необходимо сопоставить норму прибыли компании со средней нормой прибыли по отрасли. Если норма прибыли фирмы превышает среднюю норму, можно говорить о весьма высокой эффективности производства или о получении сверхприбыли. Это свидетельствует о наличии *резерва* повышения конкурентоспособности компании, так как она может снизить цену реализуемого товара до средней величины нормы прибыли и тем самым одновременно увеличить объем продаж, вытесняя конкурентов с рынка. Фирма может также улучшить качество товара за счет увеличения его себестоимости (без повышения цены) до средней величины нормы прибыли.

Для определения резерва необходимо определить предельный объем издержек на планируемый период, при котором величина чистого дохода будет не ниже, чем в текущем году, при норме прибыли, равной среднеотраслевой норме прибыли:

$НП = \frac{ПНО}{ТС}$, тогда $ТС = \frac{ПНО}{НП}$.

Перспективный объем продаж ($S_П$) составит:

$S_П$=ПНО+ТС.

Так как рассчитываем, что величина фиксированных издержек не изменится, то условный объем переменных затрат ($VC_у$) определяем по формуле:

$$VC_у=TC–FC.$$

Предполагая, что любая фирма стремится к повышению эффективности производства, переменные издержки в отношении к объему реализации (AVC) должны быть в перспективе не выше их уровня в текущем году:

$$AVC = \frac{VC}{S} AVC = \frac{VC}{S},$$

где AVC – переменные издержки, приходящиеся на объем продаж.

Предстоящие расходы в соответствии с этим условием составят:

$$VC_П=S_П×AVC,$$

где $VC_п$ – номинальная величина предстоящих переменных расходов.

Подсчитаем резерв (R) перспективных расходов, образованный за счет доведения нормы прибыли: $R=VC_у–VC_п$.

В пределах суммы резерва компания может повысить расходы на улучшение качества товаров или снизить цену реализации.

Определим натуральное количество выпускаемой продукции на перспективу ($Q_п$) при норме прибыли, равной среднеотраслевой: $Q_п = \frac{S_п}{p}$.

Резерв возможного снижения цены реализации единицы товара ($R_р$), в пределах которого можно также увеличить его себестоимость для увеличения качества без изменения цены, определяется по формуле: $R_p = \frac{R}{Q_п}$.

Перспективная цена единицы продукции ($p_п$) определяется по формуле:

$$p_п = p – R_Р.$$

Проверим расчеты с помощью формулы:

$$S_п = ПНО + FC + VC_п + R.$$

Данная методика используется при разработке плана *риска инвестиционного бизнес-проекта* и оценке общей конкурентоспособности предприятия на рынке. Возможности изменения нормы прибыли, анализируемой фирмой и конкурентами, используются при разработке раздела «анализ конкурентов» плана маркетинга бизнес-проекта. В случае если значение нормы прибыли планируемого предприятия на всем горизонте расчетов ниже среднеотраслевого, то степень предпринимательского риска бизнес-проекта максимальна, если на первых шагах всего горизонта расчета – то степень предпринимательского риска бизнес-проекта средняя.

Пример 21. *Приведем пример анализа показателя «норма прибыли». Данные для анализа приведены в таблице.*

Таблица 9.2

Данные для анализа нормы прибыли, тыс.леев

Показатель	***Год***				
	2017	***2018***	***2019***	***2020***	***2021***
Объем продаж, S	*8895*	*8997*	*8996*	*8998*	*9000*
Издержки, TC	*3418*	*3239*	*3059*	*2879*	*2700*
– переменные, VC	*2518*	*2339*	*2159*	*1979*	*1800*
– постоянные, FC	*900*	*900*	*900*	*900*	*900*
Прибыль, ПНО	*5477*	*5758*	*5937*	*6119*	*6300*
Норма прибыли, НП	*1,602*	*1,78*	*1,941*	*2,13*	*2,33*
Среднеотраслевая норма прибыли,	*1,94*				
Норма прибыли основного конкурента, $НП_к$	*2,19*				
Цена единицы продукции, p	*2*				

Решение: *Для выявления резерва необходимо определить предельный объем издержек 2022 года, при котором величина чистого дохода будет не ниже, чем в 2021 году, при норме прибыли, равной среднеотраслевой норме прибыли.*

$$TC = \frac{ПНО}{НП} = 3247{,}42 \text{ тыс.леев}$$

Перспективный объем продаж ($S_П$) составит:

$$S_П = ПНО + TC = 6300 + 3247{,}42 = 9547{,}42 \text{ тыс.леев.}$$

Так как рассчитываем, что величина фиксированных издержек не изменится, то условный объем переменных затрат ($VC_у$) определяем по формуле:

$$VC_у = TC – FC = 3247{,}42 – 900 = 2347{,}42 \text{ тыс.лееев.}$$

Предполагая, что любая фирма стремится к повышению эффективности производства, переменные издержки в отношении к объему реализации (AVC) должны быть в перспективе не выше их уровня 2021 года:

$$AVC=VC/S=1800/9000=0.2,$$

где AVC – переменные издержки, приходящиеся на объем продаж.

Предстоящие расходы в соответствии с этим условием составят:

$$VC_п=S_П \times AVC=9547,42 \times 0,2=1909,48 \text{ тыс.леев},$$

где $VC_п$ – номинальная величина предстоящих переменных расходов.

Подсчитаем резерв (R) перспективных расходов, образованный за счет доведения нормы прибыли с 2,33 до 1,94:

$$R=VC_у-VC_п=2347,42–1909,48=437,94 \text{ тыс.леев}$$

В пределах суммы резерва компания может повысить расходы на улучшение качества товаров или снизить цену реализации.

Определим натуральное количество выпускаемой продукции на перспективу ($Q_п$) при норме прибыли, равной среднеотраслевой:

$$Q_п=S_п/p=9547,42/2=4773,71 \approx 4774 \text{ шт.}$$

Резерв возможного снижения цены реализации единицы товара ($R_Р$), в пределах которого можно также увеличить его себестоимость для увеличения качества без изменения цены, определяется по формуле:

$$R_Р=R/Q_п=437,94/4774=0,092 \text{ тыс.леев.}$$

Перспективная цена единицы продукции ($p_п$) определяется по формуле:

$$p_п=p–R_Р=2–0,092=1,908 \text{ тыс.леев}$$

Проверим расчеты с помощью формулы:

$$S_п=ПНО+FC+VC_п+R$$
$$9547,42=6300+900+1909,48+437,94$$

Так как равенство соблюдено, можно сделать вывод о том, что проведенные расчеты осуществлены верно.

9.4. Механизм управления рисками последствий планирования

Механизм управления производственным риском

Цель управления производственными рисками – установление структуры затрат и капитала для производства продукции, чтобы обеспечить требуемые норму и динамику прибыли. Механизм управления данными рисками осуществляется при помощи термина «lever» (рычаг). *Рычаг* – это

фактор, при небольшом изменении которого можно существенно изменить результаты финансово-хозяйственной деятельности предприятия.

Существуют три вида рычага:

- операционный рычаг – для управления производственным риском;
- финансовый рычаг – для управления финансовым риском;
- сопряженный рычаг – для управления совместно производственным и финансовым рисками.

Производственный риск связан с конкретным бизнесом в его рыночной нише и характеризует возможность недополучения прибыли. *Фактором риска* является неустойчивость спроса на продукцию, которая выражается в изменении цены или в изменении натурального объема продаж. *Рисковая ситуация* – не уложиться себестоимостью в цену реализации и не обеспечить прибыль. Механизмом управления производственным риском является операционный рычаг, который характеризуется эффектом и силой воздействия. Эффект операционного рычага проявляется в том, что любое изменение выручки от реализации вызывает более сильное изменение прибыли от продаж – операционной прибыли. Сила воздействия операционного рычага (L_o) характеризует то, во сколько раз темпы изменения прибыли от продаж превышают темпы изменения выручки от реализации продукции:

$L_o = \frac{\%(\Delta П_o / П_o)}{\%(\Delta S/S)}$, где S>S*, где $П_o$ – операционная прибыль (от продаж).

Сила воздействия операционного рычага выражается двумя показателями:

- ценовым операционным рычагом, представляющим отношение базисной выручки к базисной прибыли от продаж при сохранении объема продаж: $L_{о\,ц} = \frac{S}{П_0}$;
- натуральным операционным рычагом, представляющим отношение маржинальной прибыли к прибыли от продаж в базисном периоде при сохранении цены за реализацию продукции: $L_{о\,н} = \frac{ВМ}{П_0}$.

Сила воздействия операционного рычага максимальна в точке безубыточности В. Чем ближе фактическая выручка к пороговой, тем больше сила воздействия операционного рычага (т.е. больше доля постоянных издержек в общих издержках), тем значимее последствия производственного риска.

Если представить через отношение выручки предприятия к ее пороговому значению, при этом: $\beta = \frac{ЗФП}{S^*}$, то можно рассчитать допустимую (рекомендованную) величину производственного рычага: $L_{о\,рек} = \frac{1+\beta}{\beta}$. При ЗФП, равном 30%, $L_{о\ рек}$=4,3.

Если реальная сила воздействия операционного рычага $L_{о\ факт} \leq 4{,}3$, т.е. $L_{о\ н} \leq L_{о\ рек} = 4{,}3$, то производственный риск может считаться допустимым.

При этом изменение выручки ΔS на 10% связано с нестабильностью операционной прибыли $\Delta П_о$ на величину 43%.

Механизм управления финансовым риском

Привлечение предпринимателем заемных средств при неблагоприятных ситуациях может привести к потере прибыли (риску потери платежеспособности). Данный риск порождается наличием таких расходов и платежей предприятия, которые должны быть осуществлены обязательно, независимо от величины прибыли. К таким расходам относятся:

- дивиденды по привилегированным акциям и % по выпущенным облигациям;
- % за банковские кредиты;
- сумма оплаты % по средствам, взятым взаймы у других предприятий;
- штрафные санкции.

Чем больше указанные расходы, тем сильнее негативные последствия финансового риска. Слишком большая величина заемного капитала повышает и риск кредитора. Механизмом управления финансовым риском является финансовый рычаг.

Сила воздействия финансового рычага характеризуется отношением темпа роста чистой прибыли к темпу роста операционной прибыли:

$$L_ф = \frac{\%(\Delta ЧП/ЧП)}{\%(\Delta П_о/П_о)}.$$

Определяющими факторами модели являются операционная прибыль ($П_о$) и выплата процентов (I). Таким образом, сила воздействия финансового рычага будет равна: $L_ф = \frac{П_о}{П_о - I}$.

Показатель $L_ф$ может быть определен как отношение прибыли до уплаты процентов и налогов к прибыли до уплаты налогов. Однако значение налоговой ставки не влияет на силу воздействия финансового рычага. Таким образом, чем дороже обходятся заемные средства предприятию, тем больше сила рычага $L_ф$ и тем выше степень финансового риска.

Управление финансовым риском должно предусматривать действия по регулированию размера долга и выбору заемного капитала с приемлемыми ценовыми характеристиками. Критерием принятия рисковых решений должна быть понижающаяся динамика показателя по сравнению с таковым у предприятий, принятых за эталон.

В экономической литературе приводится приемлемое значение коэффициента TIE, характеризующего отношение прибыли до уплаты процентов и налогов к сумме I уплачиваемых процентов, равное: $TIE = \frac{П_о}{I} = 3 \div 4.$ Следовательно, $П_о$=4I.

Подставив данное выражение в формулу, можно рассчитать рекомендуемое значение силы воздействия финансового рычага: $L_{\text{ф рек}} = \frac{4I}{4I - I} = 1{,}3$.

Знание механизма управления финансовым риском позволяет целенаправленно воздействовать на формирование прибыли предприятия. Это воздействие заключается в том, что нужно взять в долг столько, сколько позволят кредиторы, а затем обеспечить рост ставки доходности собственного капитала на величину разности между достигнутой ставкой доходности инвестированного капитала и ставкой уплаченного ссудного процента.

Механизм комплексного управления производственным и финансовым риском

Операционный и финансовый рычаги позволяют совместно дать единую оценку производственному и финансовому рискам. Совместно финансовый и производственный риски учитывают опасность влияния коммерческих условий продаж продукции (объем, цена) и возможность недостаточности средств для возмещения производственных расходов и финансовых издержек по обслуживанию внешнего долга.

В качестве механизма управления производственным и финансовым рисками используется сопряженный рычаг. Сила воздействия сопряженного рычага показывает, на сколько процентов изменится чистая прибыль при изменении объема продаж на 1%.

$$L = L_o \times L_ф = \frac{ВМ}{П_0} \times \frac{П_0}{ЧП} = \frac{Q(p-v)}{Q(p-v)-FC-I}.$$

Сопряженный рычаг позволяет:

- оценить влияние изменения коммерческих условий производства (спроса, цены) на чистую прибыль и доходность при выборе различной структуры капитала (соотношение собственных и заемных средств);
- установить рациональное сочетание операционного и финансового рычагов.

При решении второй задачи для снижения суммарного риска финансовое решение сводится к одному из 3-х вариантов:

- высокий уровень эффекта финансового рычага в сочетании со слабой силой воздействия операционного рычага;
- низкий уровень эффекта финансового рычага в сочетании с сильным операционным рычагом;
- умеренные уровни эффекта и силы двух рычагов.

Рекомендуемый уровень степени сопряженного рычага определяется как произведение допустимых значений показателей финансового и операционного рычагов:

$$L_{рек}=L_{о\ рек}\times L_{ф\ рек}=4{,}3\times 1{,}3=5{,}6$$

Таким образом, риск-менеджер должен руководствоваться уровнем суммарного риска, равным $L_{рек}$=5,6.

Предложенные механизмы и системы показателей управления рисками целесообразно учитывать в процессе планирования предпринимательской деятельности.

Пример 22. *На основании данных примера 20, определим:*

1) силу воздействия операционного рычага и оценим степень производственного риска, если для планируемой деятельности принят запас финансовой прочности, равный 25%;

2) последствия финансового риска, если сумма уплачиваемых процентов составляет 20 леев;

3) последствия производственного и финансового рисков совместного действия.

Решение: *1.* $П_о$*=ПНО=S-VC-FC=1050-300-600=150 леев;*

$$L_{о\,ц} = \frac{S}{П_о} = \frac{1050}{150} = 7;\ L_{о\,н} = \frac{ВМ}{П_о} = \frac{750}{150} = 5;$$

$$\beta = \frac{ЗФП}{S^*} = \frac{210}{840} = 0{,}25;\ L_{о\,рек*} = \frac{1+0{,}25}{0{,}25} = 5\ (50\%);\ \textit{при}\ L_{о\ рек}=4{,}3.$$

Так как $L_{о\,н} > L_{о\,рек}$*, то производственный риск нужно считать недопустимым. При этом изменение выручки (ΔS) на 10% связано с нестабильностью операционной прибыли (ΔПНО) на величину 50%.*

2. $L_ф = \frac{ПНО}{ПНО - I} = \frac{150}{150-20} = 1{,}15.$

Таким образом, снижение операционной прибыли на 10% (ΔПНО) вызовет уменьшение чистой прибыли на 11,5% (ΔЧП), что соответствует нормативному значению, т.к. $L_{ф\,рек}$*1,3.*

3. $L = L_о \times L_ф = \frac{ВМ}{П_о} \times \frac{П_о}{ЧП} = \frac{750}{130} = 5{,}77$ *– сопряженный рычаг.*

Таким образом, в данном бизнес-проекте сложилась следующая ситуация: низкий уровень эффекта финансового рычага в сочетании с сильным операционным рычагом. Учет совместного действия операционного и финансового рычагов увеличил последствия суммарного риска в 1,15 раза (. $\frac{L}{L_о} = \frac{5{,}77\ L}{5\ \ L_о} = \frac{5{,}77}{5}$*).*

Рекомендуемая литература:

1. БЕЛИКОВ, А.Ю. *Теория рисков*: Учебное пособие. − Иркутск: Изд-во ИГЭА, 2001.− 105 с. (гл.3, стр. 15-62)
2. ВАСИН, С.М. *Управление рисками на предприятии*: Учебное пособие / С.М.Васин, В.С.Шутов. – М.: КНОРУС, 2015. – 300 с. (гл.6, стр.117-146)

3. СТУПАКОВ, В.С., ТОКАРЕНКО, Г.С. *Риск-менеджмент:* Учебное пособие. – М.: Финансы и статистика, 2005. – 288 с. (гл.5, стр. 181-219)

Контрольные вопросы:

1. Определите сущность методологии и систему показателей анализа риска последствий результатов планирования.
2. Назовите основные виды рисков, анализ которых возможен при помощи CVP-анализа.
3. Установите возможности, которые дает методика анализа безубыточности.
4. Определите методическую базу модели CVP-анализа.
5. Охарактеризуйте основные элементы модели безубыточности.
6. Продемонстрируйте график модели безубыточности, выделив на нем зоны рисков последствий результатов планирования и возможные финансовые потери.
7. Выявите виды рисков, модели их оценки и зоны рисков результатов планирования.
8. Продемонстрируйте алгоритм проведения оценки риска конкурентоспособности продукции.
9. Предложите методы управления риском последствий результатов планирования, наиболее приемлемые для предприятий Республики Молдова.
10. Определите сущность, цели и механизм управления рисками последствий планирования.
11. Назовите и охарактеризуйте основные виды рычагов, анализ и управление которыми позволяет изменять результаты финансово-хозяйственной деятельности предприятия.
12. Раскройте систему показателей управления производственными и финансовыми рисками.
13. Выявите факторы, механизм управления и способы уменьшения негативных последствий от производственных рисков, с которыми может столкнуться молдавский предприниматель.
14. Выявите факторы, механизм управления и способы уменьшения негативных последствий от финансовых рисков, с которыми может столкнуться молдавский предприниматель.
15. Объясните механизм силы воздействия операционного рычага.
16. Объясните механизм силы воздействия финансового рычага.
17. Установите цели применения сопряженного рычага.
18. Продемонстрируйте пути снижения суммарного бизнес-риска с использованием сопряженного рычага.

Тест для самоконтроля:

1. На графике модели безубыточности эта точка находится на пороговой границе появления риска снижения финансовой устойчивости и характеризует такие показатели плана будущего производства, которые обеспечивают запас финансовой прочности:

1) точка безопасности;
2) точка безубыточности;
3) точка бездоходности.

2. На графике модели безубыточности эта точка характеризует такие показатели плана будущего производства, когда выручка от реализации может покрыть только постоянные издержки предприятия:

1) точка безопасности;
2) точка безубыточности;
3) точка бездоходности.

3. Точка безубыточности – это:

1) количество изделий, при котором прибыль до уплаты процентов по заемным средствам и налога на прибыль положительна;
2) выручка от продажи изделий, при которой издержки производства равны доходу от их продажи;
3) количество изделий, при котором издержки производства равны доходу от их продажи.

4. Если объем производства и реализации продукции меньше точки безубыточности, то предприятие:

1) имеет нулевую прибыль;
2) работает с убытками;
3) работает с прибылью;
4) имеет значительный запас прочности.

5. В точке безубыточности чистая прибыль равна:

1) нулю;
2) максимальной величине;
3) минимальной величине;
4) фиксированной величине.

6. Правильно ли утверждение: выше точки безубыточности каждая произведенная единица продукта приносит дополнительную прибыль в размере удельного маржинального дохода.

Выберите один ответ:

1) Верно;
2) Неверно.

7. Маржинальная прибыль – это разность между:

1) выручкой от реализации продукции и суммой прямых материальных затрат;
2) выручкой от реализации продукции и суммой переменных затрат;
3) выручкой от реализации продукции и суммой постоянных затрат.

8. Критический объем продаж продукции (порог рентабельности, точка безубыточности) в количестве единиц продукции определяется отношением:

1) общая сумма постоянных затрат / сумма маржинальной прибыли в расчете на единицу реализованной продукции;
2) общая сумма постоянных затрат / сумма маржинальной прибыли в сумме выручки от продаж;
3) общая сумма постоянных затрат / запас финансовой прочности.

9. Определите величину маржинальной прибыли на основании следующих данных: выручка от продажи продукции – 9000 тыс.леев, постоянные расходы –3000 тыс.леев, переменные расходы – 5000 тыс. леев:

1) 6000 тыс.леев;
2) 4000 тыс.леев;
3) 8000 тыс.леев.

10. Цена продукции составляет 5 тыс. леев за единицу. Переменные расходы равны 2 тыс.леев за единицу продукции. Годовые условно-постоянные расходы равны 1,8 млн. леев. Рассчитать критический объем продаж в натуральном выражении (ед.):

1) 900;
2) 300;
3) 600.

11. Определить точку безубыточности (порог рентабельности) продаж продукции, если выручка от продажи продукции – 4000 тыс. леев, постоянные затраты – 1200 тыс. леев, переменные затраты – 1600 тыс. леев:

1) 2400 тыс.леев;
2) 3000 тыс.леев;

3) 2000 тыс.леев.

12. Постоянные затраты при росте объемов производства в расчете на единицу продукции:

а) увеличиваются;

б) уменьшаются;

в) не изменяются.

13. Применение финансового рычага позволяет:

13) повысить рентабельность собственного капитала;

14) повысить рентабельность продаж;

15) повысить рентабельность производства.

14. Негативное влияние финансового рычага заключается:

1) в увеличении валюты баланса;

2) в снижении платежеспособности предприятия;

3) в снижении финансовой устойчивости.

15. Негативное влияние операционного рычага заключается:

1) в зависимости предприятия от изменений выручки;

2) в увеличении финансовой зависимости предприятия;

3) в снижении деловой активности предприятия.

16. Операционный рычаг позволяет:

1) управлять платежеспособностью предприятия;

2) управлять валовым доходом предприятия;

3) управлять прибылью за счет изменения выручки.

17. Любое изменение объема реализации вызывает еще более сильное изменение прибыли - этот феномен называется:

1) точкой безубыточности;

2) операционным риском;

3) финансовым риском;

4) эффектом финансового рычага;

5) эффектом операционного рычага;

6) уровнем конкурентоспособности.

18. Величина эффекта финансового рычага зависит от следующих факторов:

1) экономической рентабельности;

2) величины процентной ставки по заемным средствам;

3) соотношения заемных и собственных средств;
4) от всех вышеперечисленных факторов.

19. Как повлияет увеличение коммерческих и управленческих расходов на силу воздействия операционного рычага?

1) сила воздействия операционного рычага повысится;
2) сила воздействия операционного рычага снизится;
3) сила воздействия операционного рычага не изменится.

20. Высокий уровень операционного рычага обеспечивает улучшение финансовых результатов от реализации продукции при:

1) увеличении объема продаж продукции;
2) увеличении переменных расходов;
3) увеличении материальных затрат.

21. При каком значении силы воздействия операционного рычага степень предпринимательского риска будет минимальной:

1) 9,4;
2) 12,4;
3) 7,1.

22. Сила воздействия операционного рычага будет больше при:

1) высоком удельном весе постоянных затрат;
2) высоком удельном весе переменных затрат.

23. Операционный рычаг отражает:

1) темпы роста выручки от продаж;
2) темпы снижения прибыли от продаж;
3) отношение темпов изменения прибыли от продаж продукции к темпам изменения выручки от продаж продукции.

24. Эффект (сила воздействия) операционного рычага определяется как отношение:

1) прибыли от продаж продукции к сумме чистой прибыли;
2) маржинальной прибыли к прибыли от продаж продукции;
3) валовой прибыли к прибыли до налогообложения.

25. Выручка увеличилась на 2%, эффект производственного рычага равен 3. Как изменится прибыль?

1) прибыль никак не изменится;
2) прибыль увеличится на 2%;

3) прибыль увеличится на 3%;
4) прибыль увеличится на 5%;
5) прибыль увеличится на 6%.

26. На сколько процентов надо увеличить выручку при эффекте производственного рычага, равном 2, чтобы прибыль увеличилась на 10%

1) на 10%;
2) на 5%;
3) на 8%;
4) на 2%.

27. Величина эффекта финансового рычага равна 5%. Это значит, что при использовании заемных средств, по сравнению с вариантом, когда в структуре источников только собственные средства:

1) прибыль от реализации возрастет на 5%;
2) рентабельность капитала возрастет на 5%;
3) рентабельность собственного капитала взрастет на 5%;
4) цена капитала возрастет на 5%.

Задачи для самостоятельного решения

Задача 1. *Оценка риска результатов планирования.*

Производственные мощности предприятия обеспечивают дневной выпуск, равный 200 единицам продукции. Прогнозируемая цена за единицу продукции составляет 5 леев, постоянные затраты – 500 леев, переменные затраты на единицу продукции – 1 лей. Определите:

1. Показатели модели безубыточности (маржинальный доход, маржинальный доход на единицу, пороговый объем продаж, пороговую выручку);

2. Точку бездоходности и диапазон зоны бездоходности;

3. Диапазон кромки безопасности и запас финансовой прочности в стоимостном и %-ном исчислении, если предполагаемый и планируемый объем реализации продукции составляет 150 ед.;

4. Минимально необходимый объем реализуемой продукции, который должен обеспечить 25% ЗПФ;

5. Построить график модели безубыточности и определить зоны рисков последствий результатов планирования.

6. Сделать соответствующие выводы.

Задача 2. Производственные мощности предприятия обеспечивают дневной выпуск, равный 200 единицам продукции. Прогнозируемая цена за единицу продукции составляет 5 леев, постоянные затраты – 500 леев, переменные затраты на единицу продукции – 1 лей.

На основании данных задачи определите:

а) Силу воздействия операционного рычага и оцените степень производственного риска, если для планируемой деятельности принят запас финансовой прочности 25%;

б) Последствия финансового риска, если сумма уплачиваемых процентов (I) составляет 20 леев;

в) Последствия производственного и финансового рисков совместного действия.

Задача 3. *Оценка риска конкурентоспособности продукции.*

На основании данных таблицы проанализируйте норму прибыли и определите риск конкурентоспособности продукции относительно:

1) Среднеотраслевой нормы прибыли;
2) Нормы прибыли основного конкурента.

Данные для анализа нормы прибыли, тыс.леев

Показатель	**Период**		
	2018	**2019**	**2020**
Объем продаж, S	1000	1200	1250
Издержки, TC			
- переменные, VC	450	420	400
- постоянные, FC	300	300	300
Прибыль, ПНО			
Норма прибыли, НП			
Среднеотраслевая норма прибыли, $\overline{НПНП}$	0,7		
Норма прибыли основного конкурента, $НП_к$	0,75		
Цена единицы продукции, p	2		

Глава 10. РИСКИ НОВОГО БИЗНЕСА И ИХ СНИЖЕНИЕ

Цели главы

- *Определение и идентификация рисков при запуске нового бизнеса;*
- *Оценка способов минимизации рисков нового бизнеса;*
- *Анализ и оценка ошибок при запуске нового бизнеса и выработка способов их минимизации;*
- *Интерпретация аксиом риск-менеджмента;*
- *Определение и применение законов и специфических принципов в управлении рисками;*
- *Демонстрация и применение на практике основных эвристических правил снижения рисков.*

10.1. Риски и способы их минимизации при запуске нового бизнеса

При открытии нового бизнеса предприниматели чаще думают о потенциальной прибыли, чем о возможных потерях. Однако *успеха добиваются те, кто думает о выживании больше, чем о больших доходах.* Статистика выживаемости новых бизнесов утверждает, что за первые 3 года закрываются около 90% новообразованных предприятий. Начинающего предпринимателя при открытии нового бизнеса подстерегает множество рисков и угроза потерять деньги. При открытии нового бизнеса нужно учитывать все факторы, влияющие на его развитие. Предварительно проведя риск-анализ, можно избежать явных неприятностей и исключить очевидно безнадежные проекты. Существуют риски как предпринимательские, так и несистемные, прогнозировать которые довольно трудно. При этом нужно помнить, что различные виды бизнеса подвергаются одним и тем же рискам.

Основные макроэкономические риски в новом бизнесе (несистемные):

- колебания рыночной конъюнктуры;
- изменение валютного и налогового законодательства;
- снижение деловой активности (замедление темпов роста экономики);
- непредсказуемые меры регулирования в сферах законодательства;
- неблагоприятные социально-политические изменения в стране или регионе;
- ограбление, пожар, любые обстоятельства, предвидеть которые сложно, и т.д.

Основные микроэкономические риски нового бизнес-проекта (предпринимательские):

- изменение спроса на продукцию, работы, услуги, являющиеся источником доходов проекта;
- изменение условий ценообразования;
- изменение состава и стоимости ресурсов, включая материальные и трудовые; зависимость от основного поставщика материальных ресурсов;
- состояние основных производственных фондов;
- структура и стоимость капитала, финансирующего проект; неэффективное использование имущества;
- ошибки в построении логистики;
- повышение активности конкурентов;
- неадекватная система планирования, учета, контроля и анализа;
- неэффективность кадрового состава;
- отсутствие системы мотивации персонала.

В зависимости от специфики осуществления конкретного бизнес-проекта, список конкретных рисков может быть расширен.

Ясное представление бизнеса в будущем напрямую определит его эффективность сегодня. Прежде чем открыть дело, нужно тщательно все распланировать и понять, что и как будет функционировать.

Прочертить модель будущего дела помогут ответы на следующие вопросы:

1. Сфера деятельности бизнеса;
2. Границы для бизнеса (улица, район, страна);
3. Сегмент бизнеса (продажа услуг / товаров потребителям или крупным партнерам);
4. Прямые и косвенные конкуренты, их недостатки и преимущества;
5. Отличие создаваемого бизнеса от конкурентов;
6. Ценности, которые принесет бизнес клиентам;
7. Потенциальные клиенты;
8. Пожелания и предпочтения потенциальных клиентов и что сможет предложить открывающийся бизнес;
9. Где и как искать и привлекать новых клиентов;
10. Организационная структура фирмы, кто и за что отвечает;
11. Как будет вестись учет в фирме;
12. Что нужно сделать, чтобы бизнес работал и без собственника;
13. В какой ценовой нише будет работать фирма; какова будет прибыль через месяц, полгода, год;
14. Как можно будет снизить влияние человеческого фактора;
15. Как можно будет улучшить процесс работы.

10.2. Частые ошибки при запуске нового бизнеса и способы их минимизации

Из практики развития новых бизнес-проектов можно выделить следующие ошибки начинающих бизнесменов:

1) Отсутствие бизнес-плана или слабый бизнес-план. Важно составить финансовый прогноз таким образом, чтобы он как можно четче отражал реальную (минимально допустимую) доходно-расходную составляющую. Даже при самой удачной идее и отличной команде у компании есть риск банкротства по причине чересчур оптимистичных планов относительно финансовых результатов. Среди прочего при составлении бизнес-плана следует рассмотреть следующие вопросы:

- какие первоначальные потребности в финансировании необходимы для запуска бизнеса;
- анализ конкурентной среды и емкость рынка в выбранной нише;
- как бизнес будет выживать (или расти) на начальном этапе.

Бизнес-план должен включать:

- точку безубыточности,
- прогноз доходов и расходов,
- анализ источников денежных поступлений.

2) Привлечение больших кредитных средств. Правильнее начать бизнес с небольших собственных или привлечённых средств и постепенно развивать его.

3) Уверенность в получении прибыли «прямо сейчас». Как правило, новый бизнес в первые несколько месяцев не приносит прибыль. В связи с этим необходимо иметь надежный источник дохода для собственного поддержания во время стартового периода.

4) Неправильный подбор кадров. На начальном этапе необходимо стараться брать на себя выполнение некоторых функции. Наем сотрудников может быть очень дорогим и не обоснованным. Нет смысла сразу раздувать штат. Среди ошибок кадровой политики также называют: нехватку умений в команде; слишком большое количество работников на ранних этапах; большое количество управленцев и малое – исполнителей; многоступенчатая иерархия подчинения; низкий уровень компетентности бизнесменов.

5) Найм на работу знакомых и родственников. Лучше не иметь деловых отношений с родственниками – ими нелегко управлять. Компетентность и опыт должны стоять на первом месте.

6) Недостаток мотивации и специфических знаний. Нехватка мотивации как причина краха фигурирует в 18% случаев. Важность взаимосвязи между корпоративными и личными интересами – залог успеха начинающегося бизнеса.

7) Слишком большие затраты на подготовку к запуску бизнеса. Многие начинающие бизнесмены тратят слишком много денежных средств на создание магазина, аренду помещения, покупку оборудования и мебели, разработку дорогого интернет-сайта и т.д. В итоге, есть вероятность дефицита средств, необходимых для привлечения клиентов, рекламной кампании или выплаты зарплаты сотрудникам и процентов по кредитам в первые месяцы.

8) Приобретение подержанного оборудования. Все старое оборудование рано или поздно поломается. А в некоторых случаях починка будет стоить столько же, сколько и приобретение нового оборудования.

9) Уровень дебиторской задолженности. Одной из самых больших проблем, с которыми сталкиваются новые малые предприятия, – это сбор дебиторской задолженности. Во многих сферах деятельности бизнес построен таким образом, что товар передается под реализацию с отсрочкой платежа. Соответственно, чтобы не упустить клиента, требуется четкая товарная матрица, включающая в себя неснижаемый остаток на складе либо запас денежных средств, если деятельность является посреднической.

10) Запоздалый отказ от убыточного решения. Если новый продукт не пользуется спросом на рынке, необходимо внести корректирующие изменения. Инерция и упрямство, ограничивающие рост и возможность изменить модель бизнеса, назывались среди причин неудач в 20%.

11) Высокий уровень конкуренции, барьеры входа на рынок. На современном рынке остается все меньше свободных от конкуренции ниш. Игнорирование этого факта привело к неудаче 10% бизнесов. Необходимо анализировать конкурентную среду как можно чаще, используя, например, классические инструменты бенчмаркинга, при помощи которых можно выявить не только преимущества и недостатки компании, но и самого продукта, определяя на основе этого анализа ближайших конкурентов.

12) Выбор партнера (инвестора). Выбирать партнера или инвестора, если это все же необходимо, нужно тщательно и очень избирательно, прописывая все условия в договорах, соглашениях или учредительных документах.

13) Неполный рабочий день, свободный график работы, дистанционная работа. Все это подталкивает к «подработкам» сотрудников и основателей бизнеса. Если на основной работе сотрудник занят неполный рабочий день и не посвящает все свое время бизнесу, компания рискует потерять темпы роста по причине неоперативности принятия решений.

14) Рискованные стратегии. Непрофессиональное продвижение. Стремясь к инновациям, компании совершают ошибки при формировании цены на свой товар, при выборе способов его продвижения или при позиционировании новой компании.

15) Выбор традиционно неблагоприятных отраслей для открытия нового бизнеса. Выживает приблизительно один из десяти начинающих бизнесов, но есть отрасли, в которых этот показатель еще меньше. В частности, в общественном питании, розничной торговле могут продержаться очень немногие.

16) Выбор проектов с небольшим возвратом инвестиций.

10.3. Аксиомы, законы и принципы в менеджменте риска

В основу формулирования аксиом риск-менеджмента положен системный и процессный подход к рассмотрению теории организации, исходя из основных свойств и характеристик систем. ***Аксиомами риск-менеджмента*** являются:

1. В реальной управленческой деятельности всегда присутствует риск.

2. Риски в той или иной степени всегда присутствуют во всех элементах и сферах деятельности внешней и внутренней среды организации. В отношении любых элементов системы управления и любых видов деятельности организации всегда существует объективная вероятность неисполнения или дефекта исполнения планируемых управленческих мероприятий.

3. Любые риски могут возникать, развиваться и функционировать только в пространстве и времени. Любые риски всегда существуют на определенной территории и в течение определенного периода времени.

4. Любые риски обладают своим пространством и временем. Это означает, что любые риски могут возникать лишь на ограниченной территории и в течение конечного отрезка времени.

5. Время существования рисков не может быть бесконечно большим и не может равняться нулю.

Исходя из общих методологических законов управления и применительно к риск-менеджменту, выделяют следующие основные ***законы управления рисками***:

1. Закон неизбежности риска. Этот закон говорит о том, что в условиях современного бизнеса просто невозможно избежать рисков, поэтому их необходимо воспринимать как объективный элемент системы управления.

2. Закон сочетания потенциальных потерь и выгод. Он означает, что практически в любых ситуациях риска потенциальная возможность потерь или убытков сочетается с потенциальной возможностью получения дополнительных доходов.

3. Прямая зависимость между степенью риска и уровнем планируемых доходов. Чем выше степень риска при осуществлении экономической опе-

рации, тем выше уровень планируемых от этой операции доходов, а чем ниже степень риска, тем ниже уровень планируемых доходов.

К специальным ***принципам риск-менеджмента*** можно отнести следующие:

1. Принцип лояльного отношения к рискам, который требует рассматривать риск как объективный и необходимый фактор экономической деятельности. В соответствии с этим принципом надо не стремиться избегать рисков, а умело управлять ими, добиваясь максимальных выгод в рисковых ситуациях.

2. Принцип прогнозирования означает, что в целях повышения эффективности управления рисками руководство должно принимать меры для прогнозирования рисков. Прогнозирование позволяет заранее подготовиться к негативным явлениям и создать необходимые предпосылки для их локализации или нейтрализации.

3. Принцип страхования, в соответствии с которым необходимо использовать возможности внешних страховых компаний для обеспечения полного или частичного погашения потерь, связанных с рисками. Любые новые проекты или рискованные операции необходимо заранее застраховать. Страховые выплаты, полученные организацией в случае неудачной реализации риска, могут частично или полностью компенсировать убытки.

4. Принцип резервирования предполагает создание в организации внутренних резервных фондов, которые позволят в случае необходимости смягчить трудную ситуацию. Средства таких фондов необходимо использовать в крайне напряженных случаях, связанных с непредвиденными рисковыми ситуациями.

5. Принцип минимизации потерь и максимизации доходов требует от руководителя рационально использовать имеющиеся в распоряжении организации ресурсы, но стремиться к повышению доходов за счет грамотной реализации проектов с рисковой составляющей.

Общими в практике являются следующие ***основные эвристические правила*** снижения риска:

- не рисковать больше, чем позволяет собственный капитал;
- не забывать о последствиях риска, т.е. предугадывать последствия риска;
- не рисковать многим ради малого;
- не пренебрегать своей интуицией;
- проверять свою интуицию в беседе с другими;
- сомневаться – даже общепризнанные истины должны вызывать сомнения;
- положительные решения принимать лишь при отсутствии сомнений;
- при наличии сомнений принимать отрицательное решение;

- не думать, что существует только одно решение, как правило, есть и другие;
- не принимать решения, пока не рассмотрены все возможные варианты;
- искать слабые места в предложенных вариантах и сравнивать их одно с другим;
- инвестировать, только если чистая прибыль превышает процент от хранения в банке;
- вкладывать средства, если рентабельность превышает инфляцию;
- помнить, что фактор времени только усиливает риск вложения капитала;
- инвестировать средства только в рентабельные проекты с учетом дисконтирования.

Рекомендуемая литература:

1. ВАСИН, С.М. *Управление рисками на предприятии*: Учебное пособие / С.М.Васин, В.С.Шутов. – М.: КНОРУС, 2015. – 300 с. (гл.1, стр.21-26)
2. МАКАРОВА, Н.Н. *Риск – менеджмент (методология управления рисками в организации)*: Учебное пособие. – Томск: изд-во Томского политехнического университета, 2009. – 88 с. (гл.2)
3. СТУПАКОВ, В.С., ТОКАРЕНКО, Г.С. *Риск-менеджмент:* Учебное пособие. – М.: Финансы и статистика, 2005. – 288 с. (гл.6, стр. 219-253)
4. ФОМИЧЕВ, А.Н. *Риск-менеджмент:* Учебное пособие. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2016. – 292 с. (гл.2, стр.38-67)

Контрольные вопросы:

1. Перечислите основные аксиомы управления рисками. В чем смысл существования этих аксиом?
2. Объясните, почему в организации всегда существует объективная вероятность неисполнения управленческих решений. Предложите способы борьбы с этим.
3. Определите влияние общих законов управления на риск-менеджмент.
4. Сформулируйте закон единства систем управления для риск-менеджмента.
5. Определите, в каком соотношении с общим менеджментом находится система риск-менеджмента.

6. Охарактеризуйте закон зависимости доходов и риска.
7. Объясните, почему в рисковом управлении наиболее оптимален системный подход.
8. Установите, какие возможности дает прогнозирование для риск-менеджмента.
9. Определите, как сочетаются принципы страхования и резервирования. Выделите их общие черты.
10. Сформулируйте основополагающие эвристические правила принятия решений.

Тест для самоконтроля:

1. Эвристические правила принятия решений представляют собой:

1) Правила обработки статистической информации о вероятностной среде предпринимательства с целью принятия эффективных рисковых решений;

2) Совокупность логических приемов и методических правил отыскания истины, позволяющих принимать рисковые решения в условиях неопределенности и риска;

3) Способы разработки прогнозов развития рисковых ситуаций.

2. Эвристическое правило «нельзя рисковать больше, чем позволяет собственный капитал» относится к:

1) Правилам, учитывающим ситуацию принятия решения;

2) Правилам, учитывающим условия вложения капитала;

3) Правилам, учитывающим возможности предпринимателя.

3. Что из перечисленного является правилами риск-менеджмента:

1) при существовании нескольких вариантов следует идти по пути минимального риска;

2) риск – дело благородное;

3) положительное решение принимается лишь при отсутствии сомнения;

4) нельзя думать, что существует только одно решение, возможно, есть и другие;

5) нельзя рисковать многим ради малого.

4. Данный закон говорит о том, что в условиях современного бизнеса необходимо воспринимать риски как объективный элемент системы управления:

1) Закон о прямой зависимости между степенью риска и уровнем планируемых доходов;

2) Закон сочетания потенциальных потерь и выгод;

3) Закон неизбежности риска.

5. В соответствии с этим принципом надо не стремиться избегать рисков, а умело управлять ими, добиваясь максимальных выгод в рисковых ситуациях:

1) принцип страхования рисков;

2) принцип резервирования рисков;

3) принцип прогнозирования рисков;

4) принцип минимизации потерь и максимизации доходов;

5) принцип лояльного отношения к рискам.

6. К основным правилам риск-менеджмента относят:

1) Максимум выигрыша, оптимальная колеблемость результата, оптимальное сочетание выигрыша и величины риска;

2) Оптимальное сочетание выигрыша и величины риска, учет субъективных особенностей руководителя при принятии рисковых решений;

3) Наибольшая колеблемость результата, максимум выигрыша.

7. К эвристическим правилам, учитывающим условия вложения капитала, не относится правило:

1) Вкладывать средства имеет смысл, если рентабельность инвестиций превышает темпы инфляции;

2) Вкладывать средства имеет смысл, если доходность проекта является наибольшей из возможных;

3) Инвестировать (средства в производство, в ценные бумаги и т.п.) имеет смысл лишь тогда, когда от этого можно реально получить чистую прибыль, большую, чем от хранения денег в банке.

8. Принцип лояльного отношения к рискам означает:

1) Возможность рисковать в любых случаях;

2) Избегать риска в любой ситуации;

3) Относиться к риску, как к суровой необходимости;

4) Рассматривать риск, как объективный фактор экономической деятельности.

9. Принцип резервирования предполагает:

1) Обращение за помощью в страховые компании;

2) Сбор средств на погашение убытков среди сотрудников;

3) Отчисления на убытки части заработной платы руководителей;
4) Создание внутренних резервных фондов за счет прибыли.

Задачи для самостоятельного решения

Задача 1. Оцените инвестиционный риск инновационного проекта. Рассчитайте основные показатели эффективности проекта «Север», располагая следующими данными:

Стоимость проекта – 2450 тыс.леев; поток доходов: в первый год – 100 тыс.леев, во второй год – 550 тыс.леев, в третий – 800 тыс.леев, в четвертый – 1200 тыс.леев, в пятый – 1500 тыс.леев; ставка дисконта – 10%.

Задача 2. Оцените инвестиционный риск инновационного проекта.

Ваша фирма производит ковры и нуждается в переоборудовании производственного цеха. Вам необходимо найти максимально устраивающую вас марку технологической линии, если имеются 3-и варианта оборудования. Период эксплуатации оборудования составляет 5 лет при уровне инфляции 10% в год. Определите, какое оборудование наиболее выгодное для предпринимателя.

Оборудование	**Стоимость оборудования, леев**	**Ежегодный прирост наличности, леев**				
		I год	**II год**	**III год**	**IV год**	**V год**
A	10 000	5000	6000	5000	8000	8000
B	12 500	8000	7000	8000	4000	4000
C	15 000	8000	8000	8000	7000	7000

Глава 11. МЕХАНИЗМ УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ

Цели главы

- *Определение и характеристика этапов управления рисками;*
- *Выработка стратегии и тактики управления рисками;*
- *Определение цели, назначения и структуры бизнес-плана риск-менеджмента предприятия;*
- *Интерпретация принципов и механизмов управления рисками;*
- *Классификация и группировка общих методов управления рисками;*
- *Характеристика и применение методов передачи рисков;*
- *Определение цели, назначения, методов и систем страхования и хеджирования рисков в предпринимательской деятельности.*

11.1. Концепция механизма управления рисками

Управление рисками – последняя стадия в технологии риск-менеджмента. Управление риском включает разработку и реализацию экономически обоснованных для данного предприятия рекомендаций и мероприятий, направленных на уменьшение исходного уровня риска до приемлемого уровня. Управление риском опирается на результаты оценки риска, технико-технологический и экономический анализ потенциала и среды функционирования предприятия. Управление рисками включает следующие этапы:

- выбор стратегии и тактики управления риском;
- определение средств, приемов и методов управления риском;
- разработка программы по снижению степени риска.

Цель управления – довести проанализированный и оцененный риск до конечного (приемлемого) уровня. Стратегия управления предполагает определение направления и механизмов снижения уровня риска. Тактика управления предполагает набор конкретных методик реализации данных механизмов.

Разработанную предпринимателем политику управления рисками целесообразно оформить в виде специального документа – «Бизнес-плана риск-менеджмента», в который включаются следующие разделы:

1. Финансовая стратегия предприятия в отношении рисков, отраженная в финансовой политике по основным аспектам его деятельности;

2. Основные виды рисков, присущие деятельности предпринимателя (портфель рисков);

3. Группировка рисков по вероятности их возникновения и возможному размеру финансовых потерь при наступлении рискового события;

4. Рекомендуемые формы нейтрализации рисков;

5. Проект бюджета по нейтрализации рисков с расчетом эффективности затрат;

6. Проект мероприятий с указанием срока их осуществления и ответственных лиц по нейтрализации рисков и их мониторингу.

Данный документ позволяет изложить принципы и механизмы управления рисками и их эффективность.

В зависимости от вида учитываемых факторов при управлении рисками необходимо использовать внутренние или внешние механизмы их нейтрализации.

Основными объектами для внутренних механизмов нейтрализации рисков являются все виды допустимых рисков, значительная часть рисков критической группы, а также нестрахуемые катастрофические риски.

Внешние механизмы нейтрализации рисков представляют, по сути, передачу определенных рисков, которыми очень сложно управлять, и связаны с действием внешних факторов риска.

Механизмы управления рисками включают средства разрешения риска, приемы и методы снижения уровня риска и его компенсации. Для финансового менеджмента наиболее характерны средства разрешения риска и приемы снижения его уровня; для производственного менеджмента – методы компенсации риска.

В условиях действия разнообразных факторов риска могут использоваться различные способы управления конечным уровнем риска, воздействующие на те или иные стороны деятельности предприятия.

Для снижения внутренних предпринимательских рисков предприятие должно проверять потенциальных партнеров по бизнесу и тщательно подбирать кадры.

Американские предприниматели часто практикуют правила пяти «С» – модели для проверки кредитоспособности партнера:

1) личность заемщика (character) – его репутацию, степень ответственности;

2) финансовые возможности (capacity) – способность погасить взятую ссуду за счет текущих поступлений или средств от реализации активов;

3) имущество (capital) – величина и структура акционерного капитала;

4) обеспечение (collateral) – вид и стоимость активов, предлагаемых в качестве залога;

5) общие условия (conditions) – общее экономическое состояние и другие факторы.

Существует целый набор разнообразных методов, позволяющих снизить степень риска и величину ущерба. Методы риск-менеджмента доста-

точно разнообразны. Это связано с неоднозначностью понятия риск и наличием большого числа критериев его классификации.

11.2. Классификация общих методов управления риском

1. Методы уклонения от риска

Этими методами пользуются предприниматели, предпочитающие действовать наверняка, не рискуя. К данной группе методов относятся следующие методы уменьшения риска.

1.1) Отказ от ненадежных партнеров,

1.2) Отказ от рискованных проектов,

1.3) Страхование хозяйственных рисков. Руководители этого типа стараются перенести риск на какое-нибудь третье лицо. С этой целью прибегают к страхованию своих действий и полностью или частично перекладывают на страховые компании свой риск.

1.4) Поиск гарантов. Данный метод используется как мелкими, так и крупными предприятиями, только функции гаранта для них выполняют разные субъекты.

2. Методы локализации риска

Методы локализации риска используют тогда, когда можно четко идентифицировать источники риска. Подобный метод используют крупные компании для внедрения инновационных проектов, освоения новых видов продукции и т.д. В самых простых случаях для локализации риска создается специализированное подразделение в структуре компании, которое осуществляет реализацию проекта.

Выделив наиболее опасный этап или участок деятельности предприятия, можно сделать его обособленно контролируемым и таким образом снизить уровень финального риска предприятия. К данной группе методов можно отнести следующие два метода.

2.1) Создание венчурных предприятий. Данный метод применяют многие крупные фирмы при внедрении инновационных проектов. Для реализации рискованного проекта компания создает дочернее (венчурное) предприятие, которое осуществляет данный проект.

2.2) Создание специальных структурных подразделений для выполнения рискованных проектов.

3. Методы диссипации (распределения) риска

Методы диссипации риска представляют собой более гибкие инструменты управления риском. К данной группе методов можно отнести следующие методы.

3.1) Диверсификацию видов деятельности и зон хозяйствования за счет увеличения числа используемых технологий, расширения ассортимента

выпускаемой продукции, ориентации на различные социальные группы потребителей.

3.2) Диверсификацию сбыта и поставок. С одной стороны – это работа на нескольких товарных рынках, распределение поставок между многими потребителями. С другой стороны – это взаимодействие со многими поставщиками.

3.3) Диверсификацию инвестиций.

3.4) Распределение ответственности между участниками производства, при этом происходит распределение риска между стратегическими партнерами. В качестве партнеров могут выступать как другие предприятия, так и физические лица. Здесь могут создаваться акционерные общества, финансово-промышленные группы. Предприятия могут вступать в консорциумы, ассоциации, концерны. Данный метод рекомендует совместное внедрение крупной инвестиционной программы с несколькими партнерами, распределив между ними риск. В этом случае необходимо четко распределить участки работ и согласовать условия перехода работ и ответственности от одного участника к другому.

3.5) Распределение риска по времени. Данный метод рекомендует вести последовательное выполнение каких-либо работ, связанных с высоким уровнем риска и большими вложениями. Использование данного метода уменьшит вероятность наступления катастрофического риска, так как, выполняя последовательно каждый этап работ, фирма порционно вкладывает средства. Таким образом, фирма, в худшем случае, рискует только суммой уже освоенных средств.

4. Методы компенсации риска

По виду воздействия методы компенсации риска относят к *упреждающим* методам управления. Они являются более трудоемкими и требуют обширной предварительной аналитической работы, от полноты и тщательности которой зависит эффективность их применения. К данной группе методов можно отнести следующие методы.

4.1) Стратегическое планирование деятельности предприятия. Использование данного метода дает эффект в том случае, если процесс разработки стратегии пронизывает все сферы деятельности предприятия. Работы по стратегическому планированию могут снять большую часть неопределенности, позволяют предугадать появление слабых мест.

4.2) Прогнозирование внешнеэкономической обстановки. Суть данного метода заключается в периодической разработке сценариев развития и оценки будущего состояния среды хозяйствования для данного предприятия, в прогнозировании поведения партнеров или действий конкурентов.

4.3) Мониторинг социально-экономической и нормативно-правовой среды. Суть данного метода заключается в оперативном отслеживании те-

кущей информации о социально-экономических процессах за счет проведения собственных исследований и заказа соответствующих услуг консультационным центрам. Полученные в результате данные позволят уловить новые тенденции во взаимоотношениях хозяйствующих субъектов, предусмотреть необходимые меры для компенсации потерь от изменения правил ведения хозяйственной деятельности и скорректировать тактические и стратегические планы.

4.4) Создание системы резервов. Данный метод близок к страхованию, но сосредоточенному внутри самого предприятия. В этом случае на предприятии создаются страховые фонды материальных и денежных средств, формируются планы их развертывания в кризисных ситуациях. Основными формами этого направления являются: формирование резервного фонда предприятия; формирование целевых резервных фондов и т.д.

4.5) Активный целенаправленный маркетинг. Данный метод заключается в интенсивном формировании долгосрочного и стабильного спроса на свою продукцию. Для этого используются различные маркетинговые методы и приемы: сегментация рынка, оценка его емкости, организация уникальных рекламных кампаний, анализ поведения конкурентов, выработка стратегии конкурентной борьбы, разработка ценовой политики.

11.3. Методы передачи рисков

Методы передачи рисков направлены на уменьшение степени различных видов риска. Основной способ передачи риска – через заключение контракта (договора). При этом заключаются следующие типы контрактов:

1. Строительные контракты

В данном случае все риски, связанные со строительством, берет на себя строительная фирма. К рискам, с которыми сталкивается такая фирма, могут относиться: сбои в поставках материалов, плохие погодные условия, забастовки, хищения строительных материалов и т.д.

2. Контракты на хранение и перевозку грузов

При таком контракте предпринимательская фирма передает транспортной компании в основном статические риски, связанные со случайной гибелью или порчей продукции.

3. Договор-поручительство

Поручитель дает гарантии кредитору в том, что долг *принципала* будет возвращен вне зависимости от успеха или неудачи деятельности принципала. Принципал также обязуется возвратить долг, но доля риска, которую в случае неудачи он не сможет покрыть собственными средствами, переносится на поручителя. При данном контракте фирма-кредитор передает риск невозврата кредита и связанные с этим потери поручителю.

4. Залоговые операции

Залог – это способ обеспечения обязательств, при котором кредитор-залогодержатель приобретает право собственности над залогом в случае неисполнения должником обязательства.

Существует несколько видов залогов. Договором может быть предусмотрено, что заложенное имущество остается у залогодателя либо передается во владение залогодержателю (заклад). Залог же товаров может осуществляться путем передачи залогодержателю товаро-распорядительного документа, являющегося ценной бумагой. Заложенные ценные бумаги могут быть переданы на депозит нотариальной конторе или банку.

5. Ипотека

Ипотека – это залог недвижимого имущества, ценных именных бумаг или прав для обеспечения денежного требования кредитора-залогодержателя к должнику. В случае ипотеки предприятия право залога распространяется на всё входящее в его состав имущество, движимое и недвижимое. При ипотеке здания или сооружения одновременно происходит ипотека земельного участка, на котором находится это здание или сооружение.

Преимуществом ипотеки является защита объекта залога от инфляции и быстрого морального или физического износа, а также тот факт, что объект залога остается у залогодателя.

6. Лизинг (аренда)

Лизинг представляет собой особую сферу предпринимательской деятельности, которая заключается в предоставлении права на пользование имуществом путем передачи его во владение на определенный или неопределенный срок за периодически выплачиваемую компенсацию. Лизинг представляет собой, как правило, трехсторонний комплекс отношений, в которых лизинговая компания по просьбе и указанию потребителя приобретает у изготовителя оборудование, а затем сдает его во временное пользование потребителю.

В настоящее время в хозяйственной практике применяются различные виды лизинга, каждый из которых характеризуется своими специфическими особенностями. Наиболее распространенными являются: операционный лизинг (operating lease); финансовый лизинг (Financial lease); возвратный лизинг (sale and lease back); долевой лизинг (с участием третьей стороны) (leveraged lease); прямой лизинг (direct lease); сублизинг (sub-lease). Все существующие виды подобных соглашений являются разновидностями двух базовых форм лизинга – оперативного либо финансового.

Преимущества лизинга: лизинг предполагает стопроцентное кредитование и не требует немедленного начала платежей. Многие лизинговые компании не требуют никаких дополнительных гарантий, так как обеспечением сделки служит само имущество. Риск морального устаревания обо-

рудования ложится на арендодателя, а арендатор имеет возможность постоянно обновлять свой парк оборудования.

Используя лизинг, предприятие уменьшает степень большого количества рисков путем их передачи лизинговой компании.

7. Трастовые операции

Трастовые операции представляют собой доверительные операции финансовых компаний по управлению имуществом клиента и выполнению других услуг в интересах и по поручению клиента на правах доверенного лица. Траст-компании выступают в роли независимых опекунов, берут мелкие компании и доводят их до высоких уровней эффективного функционирования.

8. Франчайзинг

Франчайзинг – это система передачи или продажи лицензий на технологию и товарный знак. Сущность франчайзинга заключается в том, что фирма (франчайзор), имеющая высокий имидж на рынке, передает не известной потребителям фирме (франчайзиату) право или лицензию (франчайз), на деятельность по своей технологии и под своим товарным знаком, получая за это определенный доход. Основной принцип франчайзинга – сочетание ноу-хау франчайзора с капиталом франчайзиата. Основным преимуществом франчайзинга для франчайзиата является уменьшение риска неконкурентоспособности на рынке, а для франчайзора – расширение рынка сбыта продукции и получение дохода без вложения денежных средств.

9. Эккаутинг

Эккаутинг – это сфера предпринимательства, связанная со сбором, обработкой, классификацией, анализом, оформлением и хранением различных видов экономической информации. Фирма, занимающаяся эккаутингом, оказывает услуги в области бизнес-информации и предоставлении бизнес-справок, которые содержат необходимую информацию для принятия оперативного финансово-коммерческого решения в условиях неопределенности. Данные фирмы позволяют свести к минимуму неопределенность, следовательно, уменьшить риск от принятия управленческого решения.

10. Селенг («наем денег»)

Селенг – это специфическая форма обязательства (кредита), регламентируемая договором имущественного найма и состоящая в передаче собственником своих прав по пользованию и распоряжению его имуществом селенг-компании за определенную плату. При этом собственник остается владельцем своего имущества и может по первому требованию возвратить его. В качестве имущества могут выступать различные объекты права собственности: деньги, ценные бумаги, земельные участки, здания, оборудование и так далее.

Главным различием между деньгами, взятыми взаймы (кредит), и между деньгами, взятыми в наем, является тот факт, что при кредите проис-

ходит смена прав собственности, а при селенге владелец денег, сдаваемых внаем, не теряет своего права на них.

Использование селенга целесообразно при глубоком кризисе системы хозяйствования, так как он является эффективным инструментом финансирования различных сфер предпринимательства в условиях риска.

11. Факторинг

Факторинг – это разновидность торгово-комиссионной операции, связанной с кредитованием оборотных средств. Факторинг предусматривает обслуживание продавца, цель которого получить денежные средства от существующей дебиторской задолженности. В результате заключенного договора продавец не зависит от платежеспособности покупателя. Данная операция позволяет повысить устойчивость фирм и получить необходимые средства для пополнения оборотных средств, что снижает риск банкротства предприятия и отчасти разрывает узел неплатежей между предприятиями.

В общем, факторинг предоставляет предприятиям следующие преимущества.

1. Факторинговая компания берет на себя покрытие кредитных рисков.

2. Факторинг позволяет уменьшить расходы по управлению дебиторскими задолженностями.

3. Факторинг позволяет быстро получить наличные средства, то есть он превращает торговую сделку с отсрочкой платежа в сделку за наличные.

4. Факторинг позволяет иметь точное представление о финансовых поступлениях, что облегчает прогнозирование движения денежных потоков.

5. Факторинг повышает деловой имидж предприятия, так как увеличивает ликвидность баланса.

12. Форфейтинг

Форфейтинг – покупка долговых обязательств, свидетельствующих о поставке товара или предоставлении услуг. Форфейтинг представляет собой определенный вид специализированного факторинга, но касается существующих обязательств, а факторинг используется для будущих, еще не полностью определенных платежных обязательств. Форфейтинг используется по более долгосрочным долгам (несколько лет), чем факторинг. При форфейтинге необходимо, чтобы долги были материализованы в виде векселей. Форфейтинг предоставляет более широкое покрытие рисков: риска неплатежа, риска перевода и валютных рисков.

11.4. Страхование и хеджирование как методы снижения рисков

Страхование рисков – основной прием снижения рисков – это защита имущественных интересов предприятия (страхователя) при наступлении страхового события (страхового случая) специальными страховыми компаниями (страховщиками). Страхование происходит за счет денежных фондов, формируемых ими путем получения от страхователей страховых премий (страховых взносов). Страхование может осуществляться в обязательном и добровольном порядке. Расходы по обязательному страхованию относят на себестоимость продукции.

Страхование выполняет 4-е основные функции.

1. Рисковую функцию (выражается в возмещении риска).
2. Предупредительную (выражается в уменьшении степени риска).
3. Сберегательную.
4. Контрольную (контроль за строго целевым формированием и использованием средств страхового фонда).

Предприятию может обеспечиваться страховая защита по всем видам его рисков. Прибегая к страхованию, предприятие в первую очередь определяет объекты страхования, т.е. виды рисков, по которым оно желает получить страховую защиту. В большинстве случаев страхование рисков подразумевает страхование:

- строительно-монтажных, пусконаладочных рисков и гарантийных обязательств;
- имущества;
- оборудования от поломок;
- гражданской ответственности;
- жизни и здоровья ведущих сотрудников.

Принципиально новыми подходами к страхованию предпринимательского риска молдавского рынка стали:

- страхование от перерывов в производстве;
- страхование от рисков неисполнения договорных обязательств.

По используемым *системам страхования* выделяют:

1. Страхование по действительной стоимости имущества, т.е. страховое возмещение выплачивается в полной сумме нанесенного ущерба в соответствии с договором страхования;

2. Страхование по системе пропорциональной ответственности. В этом случае страховое возмещение суммы понесенного ущерба осуществляется пропорционально коэффициенту страхования (соотношение страховой суммы, определенной договором страхования, к размеру страховой оценки объекта страхования). Сумма страхового возмещения, выплачивае-

мого по системе пропорциональной ответственности, определяется по следующей формуле:

$$СВ_{по} = У\ (СС_{д} / СС_{о}),\ где$$

$СВ_{по}$ – предельная сумма страхового возмещения, выплачиваемого предприятию; У – фактическая сумма ущерба, понесенного предприятием в результате наступления страхового события; $СС_{д}$ – страховая сумма, определенная договором страхования; $СС_{о}$ – размер стоимостной оценки объекта страхования, определяемый при заключении договора.

Пример 23. *Имущество застраховано по системе пропорциональной ответственности на сумму 800 тыс.леев, стоимость имущества по балансу составляет 1 млн.леев. В результате пожара имуществу был нанесен ущерб на сумму 500 тыс.леев. Определим величину страхового возмещения.*

$$СВ_{по} = 500 \times \frac{800}{1000} = 400\ тыс.леев.$$

3. Страхование по системе первого риска. Страхование по системе первого риска предусматривает выплату СВ 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. Под «первым риском» понимается ущерб, понесенный страхователем при наступлении страхового события, заранее оцененный при составлении договора страхования как размер указанной в нем страховой суммы. Если фактический ущерб превысил предусмотренную страховую сумму (застрахованный первый риск), он возмещается при этой системе страхования только в пределах согласованной ранее сторонами страховой суммы. «Второй риск» – это разность между фактической суммой ущерба и суммой ущерба, возмещаемого страховщиком.

Пример 24. *Автомобиль застрахован по системе первого риска на сумму 50 тыс.леев, его балансовая стоимость по балансу составляет 100 тыс.леев. В результате аварии автомобилю был нанесен ущерб на сумму 40 тыс.леев. Определим величину страхового возмещения. Определим размер страхового возмещения, если бы автомобиль был застрахован по системе пропорциональной ответственности.*

$$СВ_{пр} = 40\ тыс.леев$$

$$СВ_{по} = 500 \times \frac{800}{1000} = 400\ тыс.леев.$$

4. Страхование с использованием безусловной франшизы. Франшиза – это минимальная некомпенсируемая страховщиком часть ущерба, поне-

сенного страхователем. При страховании с использованием безусловной франшизы страховщик во всех страховых случаях выплачивает страхователю сумму страхового возмещения за минусом размера франшизы, оставляя ее у себя. Безусловная франшиза оформляется в договоре страхования следующей записью: «свободно от первых Х процентов (где Х - %, которые всегда вычитаются из суммы страхового возмещения независимо от величины ущерба)». При этой системе страхования сумма страхового возмещения определяется по формуле:

$СВб_ф = У – ФР$, где $СВб_ф$ – сумма страхового возмещения, выплачиваемого предприятию; У – сумма ущерба, понесенного предприятием в результате наступления страхового события; ФР – размер франшизы, согласованной сторонами.

5. Страхование с использованием условной франшизы. При этой системе страховщик не несет ответственности за ущерб, понесенный предприятием в результате наступления страхового события, если размер этого ущерба не превышает размера согласованной франшизы. Если же сумма ущерба превысила размер франшизы, то она возмещается предприятию полностью в составе выплачиваемого ему страхового возмещения (т.е. без вычета в этом случае размера франшизы). Условная франшиза вносится в договор страхования с помощью записи: «свободно от Х процентов (где Х - величина % от страховой суммы)».

6. Страхование по системе предельной ответственности. При этой системе величина возмещаемого ущерба определяется как разница между заранее установленным пределом и достигнутым уровнем дохода. Обычно используется при страховании крупных проектов, страховании доходов. Если в результате страхового случая уровень дохода страхователя будет меньше установленного предела, то возмещению подлежит разница между пределом и фактически полученным доходом. Например, при страховании урожая сельскохозяйственных культур в качестве предела принята средняя за 5 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, как правило, возмещается в размере 70%, т.к. считается, что остальная часть ущерба (30%) не связана со страховым случаем, а является нарушением страхователем технологии производства.

Пример 25. *Средняя за 5 лет стоимость урожая моркови в сопоставимых ценах равна 105,6 тыс.леев с одного гектара. Фактическая стоимость урожая с одного гектара составила 95,7 тыс.леев. Ущерб возмещается в размере 70%. Определим сумму страхового возмещения по системе предельной ответственности.*

Размер убытка = 105,6 – 95,7 = 9,9 тыс.леев.

Сумма страхового возмещения с одного гектара = (105,6-95,7)×70%÷100% = 6,93 тыс.леев.

Существуют различные *методы оценки эффективности страхования риска.*

Одним из таких методов является модель Хаустона. В ее основе находится сравнительная оценка стоимости предприятия к концу страхового периода при страховании и стоимости предприятия при самострахования.

Эффективность страхования риска возможна в случае, если соблюдается неравенство:

$$СА_{стр} \geq СА_{см},$$

где $СА_{стр}$ – стоимость активов предприятия на конец страхового периода при страховании, $СА_{см}$ – стоимость активов предприятия на конец аналогичного периода при самострахования.

$$СА_{стр} = СА_{н} – СП + Р_{а}×(СА_{н} – СП) + У,$$

$$СА_{см} = СА_{н} – СФ + Р_{а}×(СА_{н} – СФ – У) + Р_{ки}×СФ,$$

где $СА_{н}$ – стоимость активов предприятия на начало периода, СП – общая сумма страховой премии, $Р_{а}$ – рентабельность активов, У – средняя сумма убытка предприятия по рассматриваемому виду риска, СФ – сумма страхового фонда, формируемого предприятием при самострахования; $Р_{ки}$ – нормативный коэффициент самофинансирования.

В таблице представлен пример различных рисков, которые целесообразно страховать с помощью страховых компаний.

Таблица 11.1

Вид риска	**Способ уменьшения негативных последствий**
Пожар и другие стихийные бедствия	Страхование сумм вероятных убытков
Автомобильные аварии	Страхование автомобиля
Риск уничтожения или порчи груза при транспортировке	Страхование стоимости груза (морская, авиационная и другие виды транспортной страховки)
Риск от небрежности работников фирмы	Страхование стоимости возможных убытков от небрежности работников
Риск от вероятной нечестности служащих, что может нанести материальный и моральный ущерб фирме	Приобретение в страховой компании бондов «честности»
Риск невыполнения обязательств одним из работников или группой работников, отчего зависит выполнение всего проекта	Приобретение бондов «гарантии»
Риск приостановки деловой активности фирмы (разные причины)	Страхование суммы возможных потерь за весь период остановки бизнеса
Риск в связи с возможным заболеванием, смертью или несчастным случаем руководителя или ведущего работника фирмы, от деятельности которых зависит успех фирмы	Страхование на сумму возможных убытков. Это особенно важно в наиболее ответственный период

Хеджирование – это использование различных методов страхования финансовых рисков, чаще всего валютных. Хозяйствующий субъект, который осуществляет хеджирование, называется хеджером. *Хедж* – это контракт, который служит для страхования от рисков изменения цен активов или изменения курсов валют.

Существуют два вида *операции хеджирования*:

1. Хеджирование на повышение (хеджирование покупкой) – это покупка срочных контрактов. Покупка контракта производится в тех случаях, когда необходимо застраховаться от возможного повышения цен в будущем;

2. Хеджирование на понижение (хеджирование продажей) означает продажу срочного контракта. Эта операция применяется в тех случаях, когда необходимо застраховаться от возможного снижения цен в будущем.

Существуют различные *формы хеджирования* в зависимости от использования тех или иных видов производных ценных бумаг:

1. Хеджирование с использованием фьючерсных контрактов. В соответствии с этим существует короткий хедж – фьючерсный контракт покупают в ожидании роста цен; длинный хедж – фьючерсный контракт продают для защиты от снижения цен;

2. Хеджирование с использованием опционов. Различают хеджирование на основе опциона на покупку, т.е. предоставление права покупки по оговоренной цене, и хеджирование на основе опциона на продажу, т.е. предоставляет право продажи по оговоренной цене;

3. Хеджирование с использованием операций «своп». В основе операций «своп» лежит обмен соответствующими активами или обязательствами с целью снижения возможных потерь в будущем. Различают хеджирование с использованием валютного «свопа», т.е. обмен будущих обязательств в одной валюте на соответствующие обязательства в другой валюте; хеджирование с использованием фондового «свопа» – это обмен обязательств, связанный с ценными бумагами; хеджирование с использованием процентного «свопа» – это обмен обязательств с фиксированной процентной ставкой на обязательства с плавающей процентной ставкой.

Каждый из перечисленных инструментов нейтрализации рисков имеет как преимущества, так и недостатки. Обычно используют определенные комбинации этих методов. Ниже представлена схема для выбора средств снижения риска (см. таблицу 11.2).

Таблица 11.2

Схема выбора средств снижения риска

<table>
<tr><th rowspan="2">Возможные потери прибыли, ресурсов</th><th colspan="3">Вероятность возникновения кризисной ситуации</th></tr>
<tr><th>высокая</th><th>средняя</th><th>низкая</th></tr>
<tr><td>1. Сравнимы с суммой активов предприятия</td><td colspan="2">Отвергнуть проект</td><td>Анализ путей снижения риска</td></tr>
<tr><td>2. Не превышают суммы расчетной выручки</td><td rowspan="2">Превентивные меры</td><td colspan="2">Страхование риска</td></tr>
<tr><td>3. Не превышают суммы расчетной прибыли</td><td colspan="2">Применение политики резервирования, самострахования</td></tr>
</table>

Для эффективного управления риском необходимо в совершенстве владеть методами идентификации, определения, оценки и управления рисками в предпринимательстве. Оптимальная политика управления риском должна быть такой, чтобы предельные затраты на реализацию этой политики соответствовали предельной полезности, доставляемой ее применением.

Прибыль и риск – ключевые ориентиры в деятельности предпринимателя, задача которого состоит в нахождении оптимального варианта сочетания рентабельности и обеспечения финансовой безопасности предприятия. В этих условиях в системе управления фирмой управление рисками приобретает все большее значение, а ключевой фигурой на предприятии является менеджер по рискам.

Рекомендуемая литература:

1. БЕЛИКОВ, А.Ю. *Теория рисков*: Учебное пособие. − Иркутск: Изд-во ИГЭА, 2001.− 105 с. (гл.4, стр. 62-91)
2. ИВАНОВ, А.А., ОЛЕЙНИКОВ, С.Я., БОЧАРОВ, С.А. *Риск-менеджмент.* Учебно-методический комплекс. – М.: Изд. центр ЕАОИ, 2008. – 193 с. (гл.4-5, стр.87-106; 126-132)
3. КОРОБОВА, О.В. *Управление рисками предприятий и организаций*: Методические указания. – Тамбов: Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2006. – 24 с.
4. МАКАРОВА, Н.Н. *Риск – менеджмент (методология управления рисками в организации)*: Учебное пособие. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2009. – 88 с. (гл.8)
5. МЕЖОВА, Л.Н. *Управление рисками*: Учебное пособие. – Барнаул: АГУ, 2014. – 132 с. (гл.2)
6. СТУПАКОВ, В.С., ТОКАРЕНКО, Г.С. *Риск-менеджмент:* Учебное пособие. – М.: Финансы и статистика, 2005. – 288 с. (гл.7, стр. 253-277)

Контрольные вопросы:

1. Определите цель, назначение и структуру «Бизнес-плана риск-менеджмента».
2. Сформулируйте правило «5С» для проверки кредитоспособности партнера.
3. Приведите классификацию методов управления рисками.
4. Выявите ограничения применения методов управления рисками.
5. Назовите плюсы и минусы методов страхования и резервирования. Определите, в каких случаях какой из них более приемлем.
6. Установите признаки классификации методов управления рисками.
7. Выявите случаи, при которых следует отказаться от риска.
8. Установите причины создания программы превентивных мероприятий. Её роль в рисковом менеджменте.
9. Каким образом дифференциация рисков снижает размер ущерба.
10. Выявите недостаток создания резервного фонда в организации.

Тест для самоконтроля:

1. Установите, какой из перечисленных методов относится к методам компенсации риска:

1) Обучение персонала;

2) Выбор нескольких валют для осуществления внешнеэкономических операций;

3) Создание системы резервов.

2. Заключение специальных договоров (например, договора факторинга), использование поручительств, предоставление гарантий относятся к методам:

1) Уклонения от риска;
2) Диверсификации риска;
3) Лимитирования;
4) Передачи риска.

3. Финансирование под уступку денежного требования, подразумевающее передачу кредитного риска, лежит в основе:

1) Договора форфейтинга;
2) Договора лизинга;
3) Договора факторинга;
4) Договора франчайзинга.

4. Диверсификация видов деятельности как метод управления рисками предполагает:

1) Организацию деловых взаимоотношений с несколькими партнерами;
2) Предпочтение нескольких инвестиционных проектов небольшой капиталоемкости крупному инвестиционному проекту, поглощающему все финансовые резервы предприятия;
3) Освоение новых рынков, ориентацию на различные группы потребителей, расширение ассортимента выпускаемой продукции.

5. Формирование системы страховых запасов и резервов относится к методу:
1) Диверсификации;
2) Компенсации;
3) Страхования;
4) Лимитирования.

6. Методы отказа от рискованных проектов, ненадежных партнеров, рискованных финансовых сделок, большой доли заемного капитала относятся к:
1) Методам распределения риска;
2) Методам диверсификации риска;
3) Методам передачи риска;
4) Методам уклонения от риска.

7. Приобретение или покупка лицензий на технологию и товарный знак как способ уменьшения риска неконкурентоспособности фирмы на рынке осуществляется на основании:
1) Договора факторинга;
2) Договора франчайзинга;
3) Договора форфейтинга;
4) Договора лизинга.

8. Методы передачи рисков включают:
1) Заключение договоров с третьими лицами, которые имеют больше возможностей нейтрализации негативных последствий риска;
2) Наложение количественных ограничений на некоторые характеристики объекта управления;
3) Разграничение риска по этапам реализации проекта.

9. Назовите основной недостаток использования методов уклонения от риска:
1) Невозможность использования внутренних резервов страховой защиты;

2) Отказ от дополнительных возможностей и источников дохода;

3) Высокий уровень издержек на осуществление мероприятий по уклонению от риска.

10. Снижение риска за счет распределения готовой продукции предприятия между несколькими рынками или контрагентами – это:

1) Диверсификация рынка сбыта (развитие рынка);
2) Диверсификация видов хозяйственной деятельности;
3) Диверсификация закупок;
4) Диверсификация инвестиций.

11. Установите, что лежит в основе страхования рисков:

1) Создание внутренних страховых фондов;
2) Передача ответственности за риски внешним страховым компаниям;
3) Передача ответственности за риски внутреннему менеджменту;
4) Создание внешних страховых резервов.

Задачи для самостоятельного решения

Задача 1. Рассчитайте сумму страхового возмещения и сумму ущерба предприятия на основании данных, представленных ниже.

Страховая сумма составляет 100 тыс.леев. Фактический ущерб составил:

1) 2000 леев;
2) 900 леев.

Определить сумму страхового возмещения и сумму ущерба, компенсируемую из собственных средств страхователя, если между предприятием и страховщиком был составлен договор страхования, предусматривающий:

1) условную франшизу в размере 1,5% от страховой суммы;
2) безусловную франшизу в размере 1,5% от страховой суммы.

Задача 2. Рассчитайте сумму страхового возмещения и сумму ущерба предприятия.

Между страхователем и страховщиком заключен договор страхования с франшизой, равной 15тыс.леев. За период действия договора предприятие понесло убытки в результате различных аварий:

а) 50 тыс.леев; б) 30 тыс.леев; в) 6 тыс.леев; г) 3 тыс.леев.

Определите общий размер страхового возмещения, который страхователь получит:

1) с безусловной франшизой;
2) с условной франшизой.

Какой договор страхования выгоднее для предприятия?

Задача 3. Автомобиль застрахован по системе первого риска на сумму 50 тыс.леев, его балансовая стоимость - 100 тыс.леев. Ущерб, нанесенный автомобилю в результате аварии, составил 40 тыс.леев.

Определите, в какой сумме будет выплачено страховое возмещение.

Определите размер «второго риска».

Определите размер страхового возмещения, если бы автомобиль был застрахован по системе пропорциональной ответственности.

БИБЛИОГРАФИЯ

Литературные источники:

1. БАЛДИН, К.В. *Риск-менеджмент*. − Москва: Эксмо, 2006. – 364 с.
2. БЕЛИКОВ, А.Ю. *Теория рисков*: Учебное пособие. − Иркутск: Изд-во ИГЭА, 2001.− 105 с.
3. БЛАНК, И.А. *Управление финансовой безопасностью предприятия*. 2-е изд. − М.: Эльга, 2013. − 778 с.
4. ВАСИН, С.М. *Управление рисками на предприятии*: Учебное пособие / С.М.Васин, В.С.Шутов. – М.: КНОРУС, 2015. – 300 с.
5. ВИШНЯКОВ, Я.Д. *Общая теория рисков*. – М.: Академия, 2008. – 368 с.
6. ВОРОБЬЕВ, С.Н. *Управление рисками в предпринимательстве* / Воробьев С.Н., Балдин К.В. − М.: Дашков и К°, 2005. – 769 с.
7. ГОНЧАРЕНКО, Л.П. *Риск-менеджмент* / Л.П. Гончаренко, С.А. Филин – М.: КноРус, 2006. – 215 с.
8. ГРАНАТУРОВ, В.М. *Экономический риск: сущность, методы измерения, пути снижения:* Учебное пособие. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Дело и Сервис, 2010. – 208 с.
9. ИВАНОВ, А.А., ОЛЕЙНИКОВ, С.Я., БОЧАРОВ, С.А. *Риск-менеджмент.* Учебно-методический комплекс. – М.: Изд. центр ЕАОИ, 2008. – 193 с.
10. ИОДА, Е.В. *Управление предпринимательскими рисками.* 2-е изд. испр. и перераб / Е.В. Иода, Ю.В. Иода, Л.Л. Мешкова, Е.Н. Болотина. – Тамбов: Изд-во ТГТУ, 2002. – 212 с.
11. КОРОБОВА, О.В. *Управление рисками предприятий и организаций*: Методические указания. – Тамбов: изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2006. – 24 с.
12. МАКАРОВА, Н.Н. *Риск – менеджмент (методология управления рисками в организации)*: Учебное пособие. – Томск: изд-во Томского политехнического университета, 2009. – 88 с.
13. МЕЖОВА, Л.Н. *Управление рисками*: Учебное пособие. – Барнаул: АГУ, 2014. – 132 с.
14. ПОКРОВСКИЙ, А.К. *Риск-менеджмент на предприятиях промышленности и транспорта:* Учебное пособие. – М.: КНОРУС, 2015. – 160 с.
15. СТУПАКОВ, В.С., ТОКАРЕНКО, Г.С. *Риск-менеджмент:* Учебное пособие. – М.: Финансы и статистика, 2005. – 288 с.
16. ТАКТАРОВ, Г.А. *Финансовая среда предпринимательства и предпринимательские риски*. – М.: Финансы и статистика, 2007.– 256 с.

17. УРОДОВСКИХ, В.Н. *Управление рисками предприятия*. – М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2018. – 168 с.
18. ФОМИЧЕВ, А.Н. *Риск-менеджмент:* Учебное пособие. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2016. – 292 с.
19. ЧЕРНОВА, Г.В. *Управление рисками*. – М.: Проспект, 2009. – 160 с.

Интернет-источники:

20. АЛЕКСЕЕНКО, В.Б. *Управление рисками в производственно-хозяйственной деятельности предприятия* [Электронный ресурс]: Учебно-методическое пособие/ Алексеенко В.Б., Кутлыева Г.М., Мочалова Ю.И. – Электрон. текстовые данные. – М.: Российский университет дружбы народов, 2013. – 88 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/22224. – ЭБС «IPRbooks».
21. АФОНИН, П.Н. *Система управления рисками* [Электронный ресурс]: Учебное пособие.– Электрон. текстовые данные. – СПб.: Троицкий мост, 2016. – 125 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/42738.– ЭБС «IPRbooks».
22. ВЯТКИН, В.Н. *Риск-менеджмент:* Учебник / В.Н. Вяткин, В.А. Гамза, Ф.В. Маевский. – М.: Издательство Юрайт, 2015. – 353 с. [Электронный ресурс]. – ISBN 978-5-9916-4795-3. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://www.biblio-online.ru/bcode/383633
23. КУДРЯВЦЕВ, А.А. *Введение в количественный риск-менеджмент*: Учебник / Кудрявцев А.А., Радионов А.В. – СПб:СПбГУ, 2016. – 192 с.: ISBN 978-5-288-05651-2. – Текст: электронный. – URL: https://znanium.com/catalog/product/941170
24. НИКОНОВ, В. *Управление рисками: как больше зарабатывать и меньше терять.* – Электрон. текстовые данные. – М.: Альпина Паблишер, 2016. – 285 с. [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/41476. – ЭБС «IPRbooks».
25. НОВИКОВ, А.И. *Теория принятия решений и управление рисками в финансовой и налоговой сферах* [Электронный ресурс]: Учебное пособие/ Новиков А.И., Солодкая Т.И. – Электрон. текстовые данные. – М.: Дашков и К°, 2015. – 285 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/14100. – ЭБС «IPRbooks».
26. СОКОЛОВ, Д.В. и др. *Базисная система риск-менеджмент организаций реального сектора экономики*: Монография: [Электронный ресурс] – Москва: ООО Научно-издательский центр ИНФРА-М, 2016 – 125с. – URL: http://znanium.com/go.php?id=536598
27. ФИРСОВА, О.А. *Управление рисками организаций* [Электронный ресурс]: Учебно-методическое пособие/ Фирсова О.А. – Электрон.

текстовые данные. – Орел: Межрегиональная Академия безопасности и выживания (МАБИВ), 2014. – 82 c. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/33447. – ЭБС «IPRbooks».
28. ШАПКИН, А.С. *Экономические и финансовые риски. Оценка, управление, портфель инвестиций* [Электронный ресурс]/ Шапкин А.С., Шапкин В.А. – Электронные текстовые данные. – М.: «Дашков и К°», 2014. – 544 c. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/11014. – ЭБС «IPRbooks».
29. Международный стандарт ISO31000:2018. Управление рисками. Руководство (Management du risque — Lignes directrices). Под ред. А. Горбунова. Вторая редакция, 2018-02.

A.P. SOCOLOVA
A.N. SCUTARU

Managementul riscurilor în afaceri

Suport de curs

(în limba rusă)

Redactare – *Valentina Mladina*
Asistență computerizată – *Maria Bondari*

Bun de tipar 20.10.2021. Formatul 70x100 $^{1}/_{12}$.
Coli de tipar 16,0. Coli editoriale 13,0.
Comanda 78. Tirajul 50 ex.

Centrul Editorial-Poligrafic al USM
str. Al. Mateevici, 60, Chișinău, MD 2009