

**ББК 65.290 я73**  
**МВ0**

**Рецензенты: профессор Военного финансово-экономического  
университета доктор экономических наук В.И. Цема;**

**заведующий кафедрой «Финансы и кредит»  
доктор экономических наук, профессор В.П. Литовченко**

**Морозко Н.И.**

**МВ0 Хеджирование финансовых рисков:  
Учебное пособие. - М.: ВГНА МЧС Рос-  
сии, 2003. - 84 с.**

**ISBN 5-464-00007-0**

В учебном пособии даны характеристика финансовых рисков, причины возникновения рисков, признаки хеджирования рисков. Подробно изложен механизм хеджирования финансовых рисков. Приведены методы хеджирования валютных, кредитных, инвестиционных рисков в рамках структурного хеджирования и казначейских рыночных инструментов: фьючерсов, опционов, форвардных контрактов, операции «своп». Рассмотрены преимущества и недостатки хеджирования рисков и стоимость хеджирования финансовых рисков.

Данная работа предназначена для студентов, аспирантов, а также специалистов и руководителей фирм и компаний, организующих свою деятельность в рискованных ситуациях с минимальными потерями.

**ББК 65.290 я73**

**Утверждено и рекомендовано решением  
Научного и учебно-методического совета ВГНА  
в качестве учебного пособия  
(протокол № 2 от 24.10.2002 г.)**

**ISBN 5-464-00007-0**

**© ВГНА МЧС России, 2003  
© Морозко Н.И., 2003**

## Содержание

Введение .....	3
<b>I. Характеристика финансовых рисков .....</b>	<b>5</b>
1.1. Виды финансовых рисков .....	5
1.2. Причины возникновения финансовых рисков .....	14
1.3. Хеджирование рисков .....	23
<b>II. Методы хеджирования валютных рисков .....</b>	<b>31</b>
2.1. Валютные фьючерсы .....	31
2.2. Валютные опционы .....	34
2.3. Форвардные сделки .....	38
2.4. Валютные операции своп .....	44
<b>III. Методы хеджирования кредитных рисков .....</b>	<b>46</b>
3.1. Форвардные процентные контракты .....	46
3.2. Прямые и косвенные гарантии кредитных рисков .....	51
3.3. Факторинговые операции в хеджировании рисков .....	55
3.4. Форфетирование .....	62
<b>IV. Методы хеджирования инвестиционных рисков .....</b>	<b>64</b>
4.1. Финансовые фьючерсы и финансовые опционы .....	64
4.2. Форвардные контракты .....	67
<b>V. Стоимость хеджирования финансовых рисков .....</b>	<b>69</b>
5.1. Финансирование риска .....	69
5.2. Преимущества и недостатки хеджирования финансовых рисков .....	77
Заключение .....	81
Список использованной литературы .....	83

**Морозко Наталья Иосифовна**

кандидат экономических наук

## **ХЕДЖИРОВАНИЕ ФИНАНСОВЫХ РИСКОВ**

Учебное пособие

Редактор Т.Г. Королева

Корректор М.А. Троицкая

Компьютерная верстка М.С. Тихоновой

*При подготовке рукописи к печати*

*использована СПС КонсультантПлюс*

ЛР № 060280 от 04.06.98. Подписано в печать 14.04. 2003.

Формат 60х90/16. Гарнитура «Таймс». Печать офсетная.

Усл. печ. л. 6,3. Уч.-изд. л. 5,1. Тираж 500 экз.

Заказ № 292

Адрес: 109456, Москва, 4-й Вешняковский пр-д, 4

## Введение

Нормальный ход экономического развития постоянно сопровождается рискованными ситуациями, которые позволяют каждому субъекту занять определенные позиции в зоне хозяйствования. Существование риска и неизбежные его изменения выступают сильнодействующим фактором движения в сфере предпринимательства.

Целью управления риском является получение наибольшей прибыли при оптимальном, приемлемом для предпринимателя соотношении прибыли и риска.

Компании всех типов подвержены риску потерь вследствие колебаний обменных курсов валют и процентных ставок. Неблагоприятные изменения курсов и ставок могут представлять собой серьезную угрозу прибыльности предприятий, в то время как управление портфелем ценных бумаг сопряжено с риском потерь в связи с тем, что рынки акций и облигаций весьма неустойчивы.

Из всей совокупности рисков в данной работе рассматриваются финансовые риски.

К финансовым рискам относятся:

- валютный риск;
- кредитный риск;
- инвестиционный риск.

Специалист по риску должен принимать решение о выборе наиболее приемлемых механизмов нейтрализации рисков.

Риск – это финансовая потеря. Снижение величины риска осуществляется через различные финансовые методы, такие, как диверсификация, лимитирование, страхование, хеджирование.

Хеджирование означает действие по уменьшению или компенсации подверженности риску. Хеджирование – это операция, дополняющая обычную коммерческую деятельность промышленных и торговых фирм, сущность которой заключается в страховании от резких изменений рыночных цен.

Хеджирование – это процесс уменьшения риска возможных потерь. Компания может принять решение хеджировать все риски, не хеджировать ничего или хеджировать что-либо выборочно.

Отсутствие хеджирования может иметь две причины. Во-первых, руководство фирмы может не знать о рисках или возможностях уменьшения этих рисков. Во-вторых, оно может считать, что обменные курсы или процентные ставки будут оставаться неизменными или изменяться в пользу компании. В результате фирма будет спекулировать; если ее ожидания окажутся правильными, она выиграет; если нет – понесет убытки.

Хеджирование всех рисков – единственный способ их полностью избежать. Однако финансовые директора многих компаний отдадут предпочтение выборочному хеджированию. Если они считают, что курсы валют или процентные ставки изменятся неблагоприятно для них, то они хеджируют риск, а если улучшение будет в их пользу – оставляют риск непокрытым.

Существуют два основных метода хеджирования финансовых рисков. Это структурное хеджирование и казначейские рыночные инструменты. Казначейские инструменты хеджирования подразделяются на биржевые и внебиржевые. Внебиржевые инструменты хеджирования – это форвардные контракты и операции своп. Сделки этих типов заключаются напрямую между контрагентами или при посредничестве дилера.

Биржевые инструменты хеджирования – это фьючерсы и опционы. Торговля этими инструментами производится на специализированных торговых площадках – биржах.

Фьючерсный рынок является одним из центральных звеньев современных рыночных отношений. Он представляет собой систему биржевой и внебиржевой торговли.

Поддержанные потребностью управлять ценовыми рисками и риском изменения учетной ставки, которые существуют в любой области современного бизнеса, современные фьючерсные рынки стали главными финансовыми центрами.

## **I. Характеристика финансовых рисков**

### *1.1. Виды финансовых рисков*

Риск – это деятельность, связанная с преодолением неопределенности в ситуации неизбежного выбора, в процессе которой имеется возможность количественно и качественно оценить вероятность достижения предлагаемого результата, неудачи и отклонения от цели.

В определении риска выделяются следующие основные элементы, взаимосвязь между которыми составляет его сущность:

- возможность отклонения от предлагаемой цели, ради которой осуществлялась выбранная альтернатива;
- вероятность достижения желаемого результата;
- отсутствие уверенности в достижении поставленной цели;
- возможность материальных, нравственных и других потерь, связанных с осуществлением выбранной в условиях неопределенности альтернативы.

Важным элементом риска является наличие вероятности отклонения от выбранной цели. При этом возможны отклонения как отрицательного, так и положительного свойства.

Указанные элементы, их взаимосвязь и взаимодействие отражают содержание риска.

Наряду с этим риску присущ ряд черт, которые способствуют пониманию содержания риска. Можно выделить следующие основные черты риска:

- противоречивость;
- альтернативность;
- неопределенность.

Предпринимательская деятельность всегда связана с большим или меньшим уровнем неопределенности, а следовательно, всегда подвержена влиянию предпринимательского риска.

Наиболее важные решения, с принятием которых сталкивается предприниматель, определяются тем, какой уровень предпринимательского риска приемлем для фирмы и как снизить действие рисков, возможные потери, которые для фирмы недопустимы. Каждая предпринимательская фирма имеет свои собственные предпочтения, направленно связанные с риском, и на основе этого выявляет риски, которым может быть подвержена, решает, какой уровень риска для нее приемлем, и ищет способы того, как избежать нежелательных рисков.

Такого вида действия в экономической науке называют системой управления рисками. Это особый вид деятельности, направленный на смягчение воздействия риска на конечные результаты деятельности предпринимательской фирмы.

Управление рисками – специфическая область менеджмента, требующая знаний в области теории фирмы, страхового дела, анализа хозяйственной деятельно-

сти предприятия, математических методов оптимизации экономических задач и т.д. Деятельность предпринимателя в этой области направлена на защиту своей фирмы от действия рисков, угрожающих ее прибыльности и способствует решению основной задачи предпринимательства — в зависимости от ситуации выбрать из нескольких проектов оптимальный, учитывая при этом, что чем прибыльнее проект, тем выше степень риска для фирмы.

Качественное управление риском повышает шансы предпринимательской фирмы добиться успеха в долгосрочной перспективе, значительно уменьшает опасность ухудшения ее финансового положения. Деятельность предпринимателя по управлению рисками называется политикой риска. Под политикой риска понимается совокупность различного рода мероприятий, имеющих своей целью снизить опасность ошибочного принятия решения уже в самый момент его принятия и сократить возможные негативные последствия этих решений на других стадиях функционирования фирмы.

Знать о возможном наступлении риска предпринимателю необходимо, но далеко не достаточно. Важно установить, как влияет на результаты деятельности конкретный вид риска и каковы последствия риска, причем сначала следует оценить вероятность того, что некое событие действительно произойдет, а затем — как оно повлияет на экономические показатели фирмы.

Выявление риска может осуществляться различными способами: от сложного вероятностного анализа в моделях исследования операций до чисто интуитивных догадок. Лишь незначительный процент руководителей способен оценивать риск с применением математических методов.

Различное поведение предпринимателей, принимающих аналогичное решение в одной и той же ситуации, объясняется их индивидуальными склонностями к риску.

В зависимости от того, к какой категории относится предприниматель: к людям с повышенной степенью готовности идти на «рискованное дело» или же к людям с более осторожным подходом к риску, он может решать, идти ему на выполнение очень рискованных проектов или заниматься бизнесом с небольшой степенью риска. Если предприниматель осторожно относится к риску, ему труднее рационально определить шансы на успех проекта с высокой степенью риска, и наоборот.

Следует отметить, что наибольших успехов достигает тот предприниматель, который может одновременно просчитать или же интуитивно определить степень риска и, несмотря на возможность неудачи, пойти на риск.

Оценивая риск, который в состоянии принять на себя фирма, предприниматель прежде всего исходит из профиля своей деятельности, из наличия необходимых ресурсов для реализации программы финансирования возможных последствий риска, стремится учесть отношение к риску своих партнеров по бизнесу и построить действия так, чтобы наилучшим образом способствовать реализации основной цели фирмы.

Степень допустимого риска, как правило, определяется с учетом таких параметров, как размер основных фондов, объем производства, уровень рентабельно-

сти и др. Следует отметить, что чем большим капиталом обладает предприятие, тем оно менее чувствительно к риску и тем смелее предприниматель может принимать решение в рискованных ситуациях.

Комплексный подход к управлению риском позволяет предпринимателю более эффективно использовать ресурсы, распределять ответственность, улучшать результаты работы фирмы и обеспечивать ее безопасность от действия риска.

Следует отметить, что существование риска как неотъемлемого элемента экономическо-го процесса, а также специфика используемых в этой сфере управленческих воздействий привели к тому, что управление риском в ряде случаев стало выступать в качестве самостоятельного вида профессиональной деятельности. Этот вид деятельности выполняют профессиональные институты специалистов, страховые компании, а также финансовые менеджеры, менеджеры по риску, специалисты по страхованию.

Главными задачами специалистов по риску являются: обнаружение областей повышенного риска; оценка степени риска; анализ приемлемости данного уровня риска для организации (предпринимателя); разработка в случае необходимости мер по предупреждению или снижению риска; в случае, когда рисковое событие произошло, принятие мер к максимально возможному возмещению причиненного ущерба.

Конкретные методы и приемы, которые используются при принятии и реализации решений в условиях риска, в значительной степени зависят от специфики предпринимательской деятельности, принятой стратегии достижения поставленных целей, конкретной ситуации и т.п.

Вместе с тем теория и практика управления риском выработала ряд основополагающих принципов, которыми следует руководствоваться субъекту управления.

Среди основных принципов управления риском можно выделить следующие:

- нельзя рисковать больше, чем это может позволить собственный капитал;
- необходимо думать о последствиях риска;
- нельзя рисковать многим ради малого.

Реализация первого принципа означает, что, прежде чем принять решение в условиях риска, предприниматель должен:

- определить максимально возможный объем убытка в случае наступления рискованного события;

- сопоставить сумму объема вкладываемого капитала и всеми собственными финансовыми ресурсами и определить, не приведут ли эти убытки к банкротству предприятия.

Реализация второго принципа требует, чтобы предприниматель, зная максимально возможную величину убытка, определил бы, к чему она может привести, какова вероятность риска.

На основе этой информации необходимо принять решение о принятии риска на свою ответственность, передаче риска на ответственность другому лицу (случай страхования риска) или об отказе от риска (т.е. от мероприятия).

Реализация третьего принципа предполагает, что прежде чем принять решение о внедрении мероприятия, содержащего риск, необходимо соизмерить ожидаемый результат (отдачу) с возможными потерями, которые понесет предприниматель в случае наступления рискованного события.

Только при приемлемом для предпринимателя (фирмы) соотношении отдачи и возможных потерь следует принимать решение о реализации рискового проекта. Здесь следует отметить, что в каждом конкретном случае приемлемость указанного выше соотношения является разлнчной и зависит от многих факторов: целей и задач проекта; политики, стратегии и тактики предпринимателя в области риска, его имущественного состояния и др.

Этот принцип предполагает также соизмерение величины возможного сокращения убытков в результате принимаемых мер, направленных на уменьшение степени риска или передачи риска другому лицу, с дополнительными затратами, связанными с реализацией этих мер.

В процессе своей деятельности предприниматели сталкиваются с совокупностью различных видов рисков, которые отличаются между собой по месту и времени возникновения, совокупности внешних и внутренних факторов, влияющих на их уровень и, следовательно, по способу их анализа и методам их описания.

Как правило, все виды рисков взаимосвязаны и оказывают влияние на деятельность предпринимателя. Эти обстоятельства затрудняют принятие решений по оптимизации риска и требуют углубленного анализа состава конкретных рисков, а также причин и факторов их возникновения.

Наиболее важными элементами, положенными в основу классификации рисков, являются следующие.

1. **Время возникновения.** По времени возникновения риски распределяются на ретроспективные, текущие и перспективные.

2. **Основные факторы возникновения.** По факторам возникновения риски подразделяются на политические и экономические (коммерческие).

3. **Характер учета.** По характеру учета риски делятся на внешние и внутренние.

4. **Характер последствий.** По характеру последствий риски подразделяются на чистые и спекулятивные.

5. **Сфера возникновения.** В основу положены сферы деятельности. Обычно различают следующие основные виды предпринимательской деятельности:

- производственная;
- коммерческая;
- финансовая.

Финансовые риски связаны с вероятностью потерь финансовых ресурсов (т.е. денежных средств).

Финансовые риски подразделяются на два вида: риски, связанные с покупательной способностью денег, и риски, связанные с вложением капитала (инвестиционные риски).

К рискам, связанным с покупательной способностью денег, относятся следующие разновидности рисков: инфляционные и дефляционные риски, валютные риски, риски ликвидности.

Инфляция означает обесценение денег и, естественно, рост цен. Дефляция – это процесс, обратный инфляции, выражается в снижении цен и, соответственно, в увеличении покупательной способности денег.

Инфляционный риск – это риск того, что при росте инфляции получаемые денежные доходы обесцениваются с точки зрения реальной покупательной способности быстрее, чем растут. В таких условиях предприниматель несет реальные потери.

Дефляционный риск – это риск того, что при росте дефляции происходят падение уровня цен, ухудшение экономических условий предпринимательства и снижение доходов.

Валютные риски представляют собой опасность валютных потерь, связанных с изменением курса одной иностранной валюты по отношению к другой, при проведении внешнеэкономических, кредитных и других валютных операций.

Риски ликвидности – это риски, связанные с возможностью потерь при реализации ценных бумаг или других товаров из-за изменения оценки их качества и потребительской стоимости.

Инвестиционные риски включают в себя следующие подвиды рисков: риск упущенной выгоды, риск снижения доходности, риски прямых финансовых потерь.

Риск упущенной выгоды – это риск наступления косвенного (побочного) финансового ущерба (неполучения прибыли) в результате неисполнения какого-либо мероприятия (например, страхования, хеджирования, инвестирования и т.п.).

Риск снижения доходности может возникнуть в результате уменьшения размера процентов и дивидендов по портфельным инвестициям, по вкладам и кредитам.

Портфельные инвестиции связаны с формированием инвестиционного портфеля и представляют собой приобретение ценных бумаг и других активов. Термин «портфельный» происходит от итальянского *portafoglio* и означает совокупность ценных бумаг, которые имеются у инвестора.

Риск снижения доходности включает в себя следующие разновидности: процентные риски и кредитные риски.

К процентным рискам относится опасность потерь, понесенных коммерческими банками, кредитными учреждениями, инвестиционными институтами, селлинговыми компаниями в результате превышения процентных ставок, выплачиваемых ими по привлеченным средствам, над ставками по предоставленным кредитам. К процентным рискам относятся также риски потерь, которые могут понести инвесторы в связи с изменением дивидендов по акциям, процентных ставок на рынке по облигациям, сертификатам и другим ценным бумагам.

Рост рыночной ставки процента ведет к понижению курсовой стоимости ценных бумаг, особенно облигаций с фиксированным процентом. При повышении

процента может пачаться также массовый сброс ценных бумаг, эмитированных под более низкие фиксированные проценты и по условиям выпуска, досрочно принимаемых обратно эмитентом. Процентный риск несет инвестор, вложивший средства в среднесрочные и долгосрочные ценные бумаги с фиксированным процентом при текущем повышении среднесрочного процента в сравнении с фиксированным уровнем. Иными словами, инвестор мог бы получить прирост доходов за счет повышения процента, но не может высвободить свои средства, вложенные на указанных условиях.

Процентный риск несет эмитент, выпускающий в обращение среднесрочные и долгосрочные ценные бумаги с фиксированным процентом при текущем понижении среднерыночного процента в сравнении с фиксированным уровнем. Иначе говоря, эмитент мог бы привлечь средства с рынка под более низкий процент.

Этот вид риска при быстром росте процентных ставок в условиях инфляции имеет значение и для краткосрочных ценных бумаг.

*Кредитный риск* – это опасность неплаты заемщиком установленного долга и процентов, причитающихся кредитору. К кредитному риску относится также риск такого события, при котором эмитент, выпустивший долговые ценные бумаги, окажется не в состоянии выплачивать по ним проценты или основную сумму долга.

Кредитный риск может быть также разновидностью рисков прямых финансовых потерь.

Риски прямых финансовых потерь включают в себя биржевой риск, селективный риск, риск банкротства.

Биржевые риски представляют собой опасность потерь от биржевых сделок. К этим рискам относятся риск неплаты по коммерческим сделкам, риск неплаты комиссионного вознаграждения брокерской фирмы и т.п.

Селективные риски (лат. *selectio* – выбор, отбор) – это риск неправильного выбора видов вложений капитала, вида ценных бумаг для инвестирования в сравнении с другими видами ценных бумаг при формировании инвестиционного портфеля.

*Риск банкротства* представляет собой опасность в результате неправильного выбора вложения капитала, полной потери предпринимателем собственного капитала и неспособности его рассчитываться по взятым на себя обязательствам.

В любом инвестировании капитала всегда присутствует риск. Место риска в инвестировании капитала определяется самим существованием и развитием хозяйственного процесса. Риск является обязательным элементом любой экономики. Проявление риска как неотъемлемой части экономического процесса – объективный экономический закон. Существование данного закона обусловлено элементом конечности любого явления, в том числе и хозяйственного процесса. Лишь в математике существуют бесконечные величины, в объективных же явлениях все ограничено, все элементы имеют свой дефицит. Ограниченность (конечность) материальных, трудовых, финансовых, информационных и других ресурсов вызывает в реальности их дефицит и способствует появлению риска как элемента

хозяйственного процесса. Таким образом, инвестирование капитала и риск всегда взаимосвязаны.

Хозяйствующие субъекты и граждане, осуществляющие вложение капитала, неоднозначно относятся к принятию риска. По отношению к степени риска хозяйствующие субъекты и граждане подразделяются на предпринимателей, инвесторов, спекулянтов, игроков.

Предприниматель – это тот, кто вкладывает свой собственный капитал при определенном риске.

Инвестор – это тот, кто при вложении капитала, большей частью чужого, думает прежде всего о минимизации риска. Это посредник в финансировании капиталовложений.

Спекулянт – это тот, кто готов идти на определенный, заранее рассчитанный риск.

Играк – это тот, кто готов идти на любой риск (ва-банк). Страсть к игре, желание рисковать являются неотъемлемой чертой психологии любого человека.

Риск присущ любым видам вложения капитала. Однако можно выделить капитал, вложение которого означает «идти на риск». Это венчурный капитал.

Венчурный капитал, или рискованные инвестиции, представляет собой инвестиции в форме выпуска новых акций, призываемых в новых сферах деятельности, связанных с большим риском.

Венчурный капитал инвестируется в несвязанные между собой проекты в расчете на довольно быструю окупаемость вложенных средств.

Вложение капитала, как правило, осуществляется путем приобретения части акций предприятия-клиента или предоставления ему ссуд, в том числе с правом конверсии этих ссуд в акции.

Рискованное вложение капитала обусловлено необходимостью финансирования мелких инновационных фирм в области новых технологий.

Венчурный капитал сочетает в себе различные формы приложения капитала: ссудную, акционерную, предпринимательскую. Он выступает посредником в учреждении стартовых нуждемых фирм, так называемых венчуров.

За рубежом обычно создаются независимые компании рискованного капитала, которые привлекают средства других инвесторов и создают фонд венчурного капитала. Этот фонд имеет форму партнерства, в которой фирма – организатор фонда выступает как главный партнер, вносит обычно 1% капитала, но несет полную ответственность за управление фондом.

Собрав всю сумму, фирма венчурного капитала закрывает подписку на фонд, переходя к его инвестированию.

Разместив один фонд, фирма обычно предлагает подписку на второй. Как правило, фирмы управляют несколькими фондами, находящимися на разных стадиях развития. Это служит, во-первых, средством аккумуляции финансовых ресурсов, во-вторых, средством реализации основного принципа рискованного инвестирования – разрешения и распределения риска. .

Специализируясь на финансировании проектов с высокой степенью неопределенности результата, фирмы венчурного капитала предпочитают в форме ссуды, а в обмен на большую часть акционерного капитала, создаваемого на венчурный капитал – учредительная прибыль, реализуемая основателями и финансирующими их фондами-партнерами лишь через 5 лет, когда акции венчурного периода (обычно 10 лет) фонд распускается. Акции компании, которые вышли на фондовый рынок, распределяются между партнерами.

При перспективных вложениях капитала оценивается величина капитала со степенью риска.

Снижение степени риска предполагает сокращение вероятности и объема потерь. Существует много различных способов снижения степени риска в зависимости от конкретной величины риска и характера предпринимательской деятельности. В данном случае нас интересует хеджирование как один из способов снижения риска, а из всей совокупности рисков мы рассматриваем финансовые риски.

Под финансовым понимается риск, возникающий при осуществлении финансового предпринимательства или финансовых сделок. В финансовом предпринимательстве в равной степени выступают прибыль, убыток, денежные средства, различные бюджеты, прибыли.

К финансовым рискам относятся:

- валютный риск;
- кредитный риск;
- инвестиционный риск.

Под валютными рисками понимается вероятность возникновения убытков от изменения обменных курсов в процессе внешнеэкономической деятельности, инвестиционной деятельности в других странах, а также при получении экспортных кредитов. Различают операционный, трансляционный и экономический риски.

Операционный валютный риск можно определить как возможность возникновения убытков или недополучения прибыли в результате изменения обменного курса и воздействия его на ожидаемые доходы от продажи продукции. В частности, если иностранный инвестор вкладывает средства в строительство объекта газовой промышленности в России с целью продажи газа или продуктов его переработки российским потребителям, то он недополучит прибыль в результате снижения курса российской валюты по отношению к национальной валюте страны инвестора. Если средства вкладываются в проект, связанный с экспортом газа, то иностранный инвестор проиграет в случае понижения курса страны-импортера по отношению к российской валюте.

Неопределенность стоимости экспорта в национальной валюте, когда цена на товар определяется в иностранной валюте, может сдерживать экспортно-ори-

ентрированные проекты, так как существуют сомнения в том, что экспортируемые товары можно будет реализовать с прибылью. Неопределенность стоимости импорта при таких же условиях увеличивает риск потерь от импорта.

Если фирма участвует в тендере за контракт в иностранной валюте, то ее успех в тендере также связан с возникновением валютного риска.

Трансляционный валютный риск (его называют также балансовым) возникает при наличии у головной компании дочерних компаний или филиалов за рубежом. Его источником является возможное несоответствие между активами и пассивами компании, пересчитанными в валютах разных стран. Понижение обменного курса страны местонахождения филиала (или дочерней компании) по отношению к валюте страны местонахождения материнской компании вызывает кажущееся уменьшение его (или ее) прибыли. Если компания имеет консолидированный баланс, то пересчет активов и пассивов филиала или дочерней компании в валюту страны материнской компании в случае понижения обменного курса приведет к кажущимся убыткам.

Таким образом, трансляционный валютный риск возникает в следующих случаях:

- при необходимости общей оценки эффективности компании, включая филиалы в других странах;
- при потребности в составлении консолидированного баланса;
- при пересчете налогов в валюте страны местонахождения материнской компании.

Экономический валютный риск определяется как вероятность неблагоприятного воздействия изменений обменного курса на экономическое положение компании. Он возникает, например, в результате изменения объема товарооборота в стране или цен на средства производства либо на готовую продукцию, а также вследствие изменения конкурентоспособности фирмы по сравнению с остальными производителями аналогичных товаров. Его воздействие может иметь и другие источники, например правительственные меры, вызванные падением курса национальной валюты: искусственное сдерживание роста заработной платы, ограничения на ходение иностранных валют, обмен денег и др.

Экономический валютный риск сильнее всего проявляется в странах, зависимых от импорта товаров. Если, например, производство товаров зависит от иностранных комплектующих, то рост иностранных валют по отношению к национальной увеличивает стоимость продукции и уменьшает конкурентоспособность фирмы по сравнению с производителями аналогичной продукции из отечественного сырья. Рост курса иностранных валют стимулирует экспортно-ориентированные производства и угнетает зависимые от импорта.

В качестве примера следует отметить значительное влияние валютных рисков на деятельность предприятий газовой отрасли. Россия является одним из крупнейших экспортеров газа в мире. Общий объем экспорта российского газа в 1996 г. составил 194 млрд м<sup>3</sup>. Кроме того, в отрасли используется достаточно большое количество импортного технологического оборудования. Все это обуславливает зави-

симось развития газовой промышленности от изменения обменного курса российской валюты по отношению к основным зарубежным валютам.

Под кредитными рисками понимается вероятность возникновения убытков в случае изменения процентных ставок по финансовым ресурсам. Среди них выделяют позиционный, портфельный, экономический и др.

Позиционный риск возникает, если проценты за пользование кредитными ресурсами выплачиваются по плавающей ставке. Компания, выдавшая кредит или имеющая депозит в банке под плавающие проценты, понесет убытки в случае понижения процентных ставок.

Портфельный риск отражает влияние изменения процентных ставок на стоимость финансовых активов, таких, как акции и облигации. При этом воздействие оказывается не на отдельные виды ценных бумаг, а на инвестиционный портфель в целом. Увеличение процентных ставок на основные кредитные ресурсы, как правило, уменьшает стоимость портфеля, и наоборот.

Экономический (структурный) процентный риск связан с воздействием изменения процентных ставок на экономическое положение компании в целом. Например, если конкурентами компании выступают производители, привлекающие для своей деятельности большие суммы заемных средств, то конкуренция может усилиться в случае снижения процентных ставок. Рост процентных ставок отрицательно сказывается на активности отраслей хозяйства, связанных со строительством. Изменения процентных ставок могут также повлиять на обменные курсы валют, что, в свою очередь, отразится на деятельности компании.

Инвестиционные риски показывают влияние различных макро- и микроэкономических факторов на активы предпринимателя или инвестора. Портфель активов может состоять из акций и облигаций предприятий, государственных ценных бумаг, срочных обязательств, денежных средств, страховых полисов, недвижимости и т.д. Отдельные факторы риска могут оказывать противоположное воздействие на различные виды активов. Путем составления портфеля из разных активов по определенной технологии можно существенно уменьшить его рискованность и увеличить доходность. Так называемый сбалансированный (рыночный) портфель в наименьшей степени подвержен влиянию факторов риска, среди которых выделяют систематические и несистематические.

## *1.2. Причины возникновения финансовых рисков*

Существование риска непосредственно связано с наличием неопределенности, которая неоднородна по фирме проявления и по содержанию.

В первую очередь это неопределенность окружающей среды (объективные экономические, социальные и политические условия; возможные сдвиги в общественных потребностях и потребительском спросе; появление технических новшеств; изменение политической обстановки и т.д.).

Таким образом, основными причинами и источниками риска являются следующие причины.

1. Спонтанность природных процессов и явлений, стихийные бедствия. Проявления стихийных сил природы — землетрясения, ураганы, наводнения, а также отдельные природные явления, такие, как мороз, град, засуха и др., могут оказать серьезное отрицательное влияние на результаты предпринимательской деятельности.

2. Случайность. Вероятная сущность многих социально-экономических и технологических процессов, в которые вступают субъекты предпринимательской деятельности, приводит к тому, что в сходных условиях одно и то же событие происходит неодинаково, т.е. имеет место элемент случайности. Это предопределяет невозможность однозначного предвидения наступления предполагаемого результата. Весьма заметное и не всегда предсказуемое влияние на результаты предпринимательской деятельности оказывают различные факторы (пожары, взрывы и т.п.), выход из строя оборудования, несчастные случаи и многое другое.

3. Наличие противоборствующих тенденций, столкновение противоречивых интересов. Проявления этого источника риска весьма многообразны: от войн и международных конфликтов до конкуренции и простого несоответствия интересов. В результате военных действий предприниматель может столкнуться с запретом на экспорт или импорт, конфискацией товаров и даже предприятий и др. В борьбе за покупателя конкуренты могут увеличить номенклатуру выпускаемой продукции, улучшить ее качество, уменьшить цену и т.п. Существует недобросовестная конкуренция (подкуп должностных лиц, опорожнение конкурента, нанесение ему прямого ущерба).

4. На процесс производства оказывает влияние научно-технический прогресс. Общее направление развития науки и техники на ближайший период может быть предсказано с известной точностью. Однако заранее во всей полноте определить конкретные последствия тех или иных научных открытий, технических изобретений практически невозможно. Технический прогресс неосуществим без риска, что обусловлено его вероятностной природой: поскольку затраты и особенно результаты могут быть предвидены лишь в некоторых пределах.

5. Существование неопределенности связано также с неполнотой, недостаточностью информации, по отношению к которому принимается решение, с ограниченностью возможностей человека в сборе и переработке информации. Процесс принятия решения предполагает наличие достаточно полной и правильной информации. Эта информация включает в себя осведомленность о наличии спроса на товары и услуги, о финансовой устойчивости и платежеспособности клиентов, о возможностях конкурентов и др. Однако на практике такая информация часто бывает разрозненной, неполной и искаженной. Таким образом,

чем ниже качество информации, используемой при принятии решений, тем выше риск наступления отрицательных последствий такого решения.

6. К источникам, способствующим возникновению неопределенности и риска, относятся также ограниченность материальных, трудовых и других ресурсов при принятии и реализации решений; невозможность однозначного познания объекта при сложившихся и имеющихся в данных условиях уровне и методах научного познания; относительная ограниченность познавательной деятельности человека, существующие различия в социально-психологических установках, стереотипах поведения.

Перечисленные выше причины рисков можно разделить на две группы: внешние (объективные) и внутренние (субъективные) факторы.

К наиболее важным внешним факторам относятся: инфляция (значительный и неравномерный рост цен как на сырье, материалы, топливо, энергоносители, комплектующие изделия, транспортные и другие услуги, так и на продукцию и услуги предприятия); изменение банковских процентных ставок и условий кредитования, налоговых ставок и таможенных пошлин; изменения в отношениях собственности и аренды, в трудовом законодательстве и др. Не менее опасно для деятельности предприятия влияние внутренних факторов, которые связаны с ошибками и упущениями руководства и персонала. Так, по оценкам зарубежных экспертов, 90% различных неудач малых фирм связано с неопытностью руководства, его неумением адаптироваться в изменяющихся условиях, консерватизмом мышления, что ведет к неэффективному управлению предприятием, к принятию ошибочных решений, потере позиций на рынке.

К субъективным факторам можно отнести и фактор отношения к риску. Люди различаются по своей готовности пойти на риск. Так, одним руководителям нравится рисковать, другие рисковать не хотят, а иные к риску безразличны. От поведения конкретных людей зависит и выбор рискованной стратегии в деятельности предприятия. Руководитель, который предпочитает стабильный доход, в предпринимательской деятельности выбирает стратегию, не расположенную к риску. При таком антирисковом поведении обычно имеет место невысокий доход (прибыль) предприятия. Руководитель, нейтрально относящийся к риску, ориентируется на ожидаемый доход, невзирая на возможные убытки. Расположенные к риску руководители готовы рисковать в надежде получить большую прибыль, т.е. готовы бороться за минимизацию потерь с целью максимизации результата.

Финансовый риск может возникнуть при осуществлении финансового предпринимательства или финансовых (денежных) сделок. На финансовый риск, наряду с факторами, характерными для других видов предпринимательского риска, воздействуют и такие, как неплатежеспособность одной из сторон финансовой сделки, ограничение на проведение валютно-денежных операций и т.п.

Риски возникают в связи с движением финансовых потоков и проявляются на рынках финансовых ресурсов в основном в виде валютного, кредитного, инвестиционного рисков.

Процентный риск возникает из-за колебаний процентных ставок, что приводит к изменению затрат на выплату процентов или доходов на инвестиции, а значит, к изменению величины прибыли (или потерь) по сравнению с ожидаемой. С этим видом риска сталкиваются банки, страховые и инвестиционные компании, а также нефинансовые предприятия, которые занимают средства или вкладывают их в активы, приносящие проценты (государственные ценные бумаги, облигации предприятий и т.д.).

Значительный объем займов и капиталовложений осуществляется при условии плавающей процентной ставки, когда подлежащие уплате или получению проценты периодически пересматриваются и приводятся в соответствие с текущей рыночной ставкой. Если же процентная ставка является фиксированной и выплачивается постоянный процент, исходя из номинальной стоимости инвестиции, то рыночная стоимость таких вложений колеблется в зависимости от текущей процентной ставки и, как и в случае с плавающей ставкой, приносит инвестору прибыль на капитал или убыток.

Методы управления процентным риском – опционы, фьючерсные операции и т.д.

Валютный риск вызван краткосрочными и долгосрочными колебаниями курсов валют на международных финансовых рынках.

Кредитный риск – это вероятность того, что партнеры – участники контракта окажутся не в состоянии выполнить договорные обязательства, как в целом, так и по отдельным позициям. Уменьшить воздействие этого риска можно путем обсуждения контракта на предварительном этапе, анализа возможных выгод и потерь от его заключения.

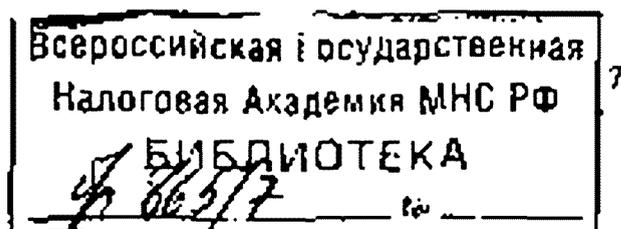
Рынок ценных бумаг порождает инвестиционный риск. Сущность инвестиционного риска заключается в риске потери вкладываемого капитала и ожидаемого дохода.

На рынке ценных бумаг покупатели финансовых инструментов могут являться либо инвесторами или спекулянтами, либо игроками. Инвестор вкладывает деньги на длительный срок, рассчитывает на получение дохода в виде дивидендов или процентов и пытается минимизировать риск потери вложенного капитала. Спекулянты – юридические лица (торговцы ценными бумагами, инвестиционные банки, которые рассчитывают на получение дохода за счет одномоментных сделок на рынке и за счет полной информации о состоянии рынка) – практически исключают риск. Игроки идут на риск, надеясь угадать тенденции и сделать деньги на ожидаемом изменении курса финансовых инструментов.

При инвестировании разумный инвестор исходит в первую очередь из соображений безопасности и лишь во вторую – из расчетов получения будущей прибыли. Рыночный риск определяется возможной потерей первоначального капитала.

С финансовой точки зрения риск может быть трех степеней:

1) допустимый риск, связанный с потерей прибыли в случае нереализации решений;



2) критический риск, связанный с возможностью неполучения (потери) выручки или дохода;

3) катастрофический риск, влияющий на ликвидацию позиций фирмы, на возможность ее платежеспособности; такой риск является прямой предпосылкой банкротства фирмы.

Область, в которой потери не ожидаются, назовем безрисковой зоной, ей соответствуют нулевые потери или потери отрицательные (превышение прибыли).

Под зоной допустимого риска будем понимать область, в пределах которой данный вид предпринимательской деятельности сохраняет свою экономическую целесообразность, т.е. потери имеют место, но они меньше ожидаемой прибыли.

Граница зоны допустимого риска соответствует уровню потерь, равному расчетной прибыли от предпринимательской деятельности.

Следующая, более опасная область – зона критического риска. Это область, характеризующаяся возможностью потерь, превышающих величину ожидаемой прибыли, вплоть до величины полной расчетной выручки от предпринимательства, представляющей собой сумму затрат и прибыли.

Иначе говоря, зона критического риска характеризуется опасностью потерь, которые заведомо превышают ожидаемую прибыль и в максимуме могут привести к невозмещаемой потере всех средств, вложенных предпринимателем в дело. В последнем случае предприниматель не только не получает от сделки никакого дохода, но и несет убытки в сумме всех беспланных затрат.

Зона катастрофического риска представляет собой область потерь, которые по своей величине превосходят критический уровень и в максимуме могут достигать величины, равной имущественному состоянию предпринимателя. Катастрофический риск способен привести к краху, банкротству предприятия, его закрытию и распродаже имущества.

К категории катастрофического следует отнести еще зависимость от имущественного или денежного ущерба риск, связанный с прямой опасностью для жизни людей или возникновением экологических катастроф.

Наиболее полное представление о риске даст так называемая кривая распределения вероятностей потери или графическое изображение зависимости вероятности потерь от их уровня, показывающее, насколько вероятно возникновение тех или иных потерь.

Чтобы установить вид типичной кривой вероятности потерь, рассмотрим прибыль как случайную величину и построим вначале кривую распределения вероятностей получения определенного уровня прибыли (рис. 1).

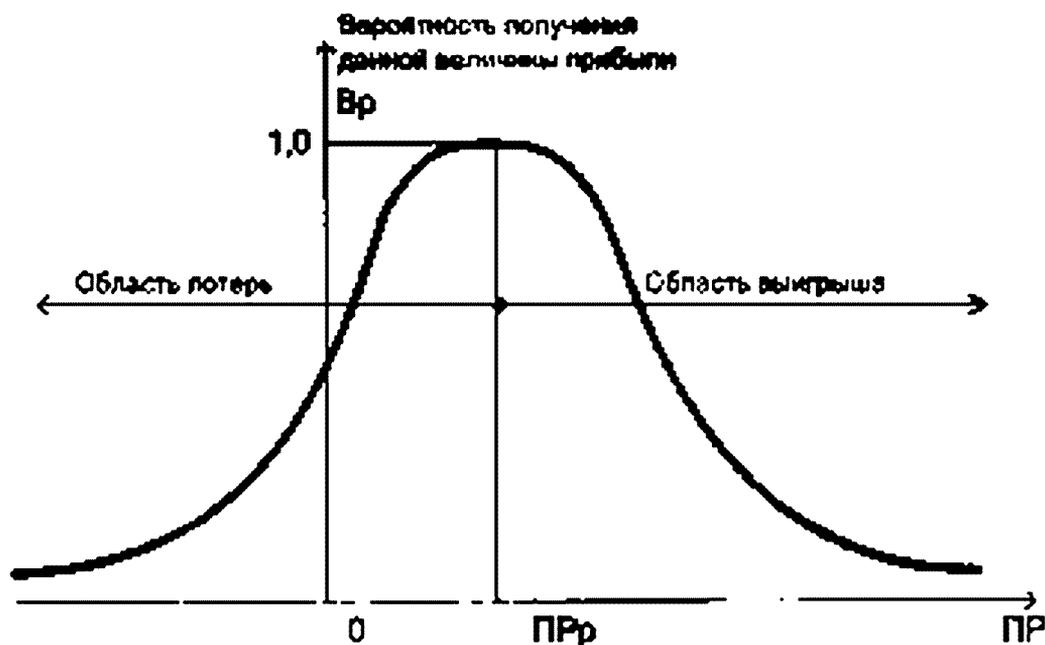


Рис. 1. Типичная кривая вероятностей получения определенного уровня прибыли

При построении данной кривой приняты следующие положения.

1. Наиболее вероятно получение прибыли, равной величине  $ПР_r$ . Вероятность ( $В_r$ ) получения такой прибыли максимальна, соответственно значение  $ПР_r$  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 ( $ДПР$ ) считается ее уменьшение в сравнении с расчетной величиной  $ПР_r$ . Если реальная прибыль равна  $ПР$ , то

$$\Delta ПР = ПР_r - ПР.$$

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).

Конечно, принятые допущения в какой-то степени спорны, так как они действительно могут не соблюдаться для всех видов риска. Но в целом они верно отражают общие закономерности изменения предпринимательского риска и базируются на гипотезе, что прибыль, как случайная величина, подчинена нормальному или близкому к нормальному закону распределения.

Исходя из кривой вероятностей получения прибыли, построим кривую распределения вероятностей возможных потерь прибыли, которую, собственно, и

следует называть кривой риска. Фактически это та же кривая, но построенная в другой системе координат (рис. 2).

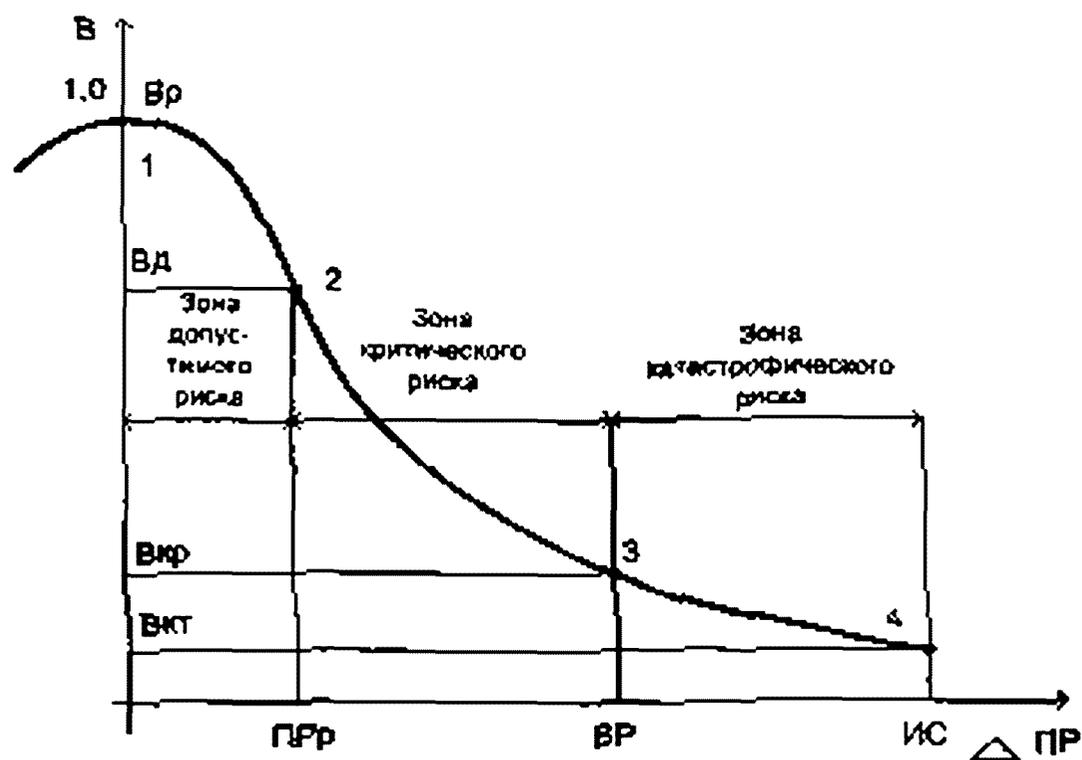


Рис. 2. Типичная кривая распределения вероятностей возникновения определенного уровня потерь прибыли

Выделим из изображенной кривой распределения вероятностей потерь прибыли (дохода) ряд характерных точек

Первая точка ( $ДПР = 0$  и  $V = V_p$ ) определяет вероятность нулевых потерь прибыли. В соответствии с принятыми допущениями вероятность нулевых потерь максимальна, хотя, конечно, меньше единицы.

Вторая точка ( $ДПР = ПР_r$  и  $V = V_d$ ) характеризуется величиной возможных потерь, равной ожидаемой прибыли, т.е. полной потерей прибыли, вероятность которой равна  $V_p$ .

Точки 1 и 2 определяют положение зоны допустимого риска.

Третья точка ( $ДПР = ВР$  и  $V = V_{кр}$ ) соответствует величине потерь, равных расчетной выручке  $ВР$ . Вероятность таких потерь равна  $V_{кр}$ .

Точки 2 и 3 определяют границы зоны критического риска.

Четвертая точка ( $ДПР = ИС$  и  $V = V_{кт}$ ) характеризуется потерями, равными количеству ( $ИС$ ) собственному предпринимателю, вероятность которых равна  $V_{кт}$ .

Между точками 3 и 4 находится зона катастрофического риска.

Потери, превышающие имуществовое состояние предпринимателя, не рассматриваются, так как их невозможно взыскать.

Вероятности определенных уровней потерь являются важными показателями, позволяющими высказывать суждения об ожидаемом риске и его приемлемости, поэтому построенную кривую можно назвать кривой риска.

Например, если вероятность катастрофической потери выражается показателем, свидетельствующим об осязаемой угрозе потери всего состояния (например, при его значении, равном 0,2), то здравомыслящий, осторожный предприниматель заведомо откажется от такого дела и не пойдет на подобный риск.

Таким образом, если при оценке риска предпринимательской деятельности удается построить не всю кривую вероятностей риска, а только установить четыре характерные точки (наиболее вероятный уровень риска и вероятности допустимой, критической и катастрофической потерь), то задачу такой оценки можно считать успешно решенной.

Значений этих показателей в принципе достаточно, чтобы в подавляющем большинстве случаев идти на обоснованный риск.

Наличие кривой вероятности потери позволяет ответить на такой вопрос путем нахождения среднего значения вероятности в заданном интервале потерь.

Вполне возможны и другие проявления интервального подхода в форме «полуинтервального», весьма характерного именно для предпринимательского риска.

В процессе принятия предпринимателем решений о допустимости и целесообразности риска ему важно представить себе не столько вероятность определенного уровня потерь, сколько вероятность того, что потери не превысят некоторого уровня. По логике именно это и есть основной показатель риска.

Вероятность того, что потери не превысят определенного уровня, есть показатель надежности, уверенности. Очевидно, что показатели риска и надежности предпринимательского дела тесно связаны между собой.

Знание показателей риска —  $V_p, V_d, V_{cp}, V_{\infty}$  — позволяет выработать суждение и принять решение об осуществлении предпринимательства. Но для такого решения недостаточно оценить значения показателей (вероятностей) допустимого, критического и катастрофического рисков. Надо еще установить или принять предельные величины этих показателей, выше которых они не должны приниматься, чтобы не попасть в зону чрезмерного, неприемлемого риска.

Обозначим предельные значения вероятностей возникновения допустимого, критического и катастрофического рисков соответственно  $K_p, K_d, K_{\infty}$ . Величины этих показателей в принципе должны устанавливать и рекомендовать прикладная теория предпринимательского риска, но и сам предприниматель вправе назначить свои собственные предельные уровни риска, которые он не намерен превышать.

Можно ориентироваться на следующие предельные значения показателей риска:  $K_p = 0,1, K_d = 0,01, K_{\infty} = 0,001$ , т.е. соответственно 10, 1 и 0,1%. Это озна-

част, что не следует идти на предпринимательскую сделку, если в 10 случаях из ста можно потерять всю прибыль, в одном случае из ста потерять выручку и хотя бы в одном случае из тысячи потерять имущество.

В итоге, имея значения трех показателей риска и критериев предельного риска, сформулируем самые общие условия приемлемости анализируемого вида предпринимательства.

А. Показатель допустимого риска не должен превышать предельного значения ( $B_d < K_d$ ).

Б. Показатель критического риска должен быть меньше предельной величины ( $B_k < K_k$ ).

В. Показатель катастрофического риска не должен быть выше предельного уровня ( $B_m < K_m$ ).

Следовательно, главное в оценке хозяйственного риска – искусство построения кривой вероятностей возможных потерь или хотя бы определенные зоны показателей допустимого, критического и катастрофического рисков.

Рассмотрим теперь способы, которые могут быть применены для построения кривых вероятностей возникновения потерь.

Из числа прикладных способов построения кривой риска выделим статистический, экспертный, расчетно-аналитический.

Статистический способ состоит в том, что изучается статистика потерь, имевших место в аналогичных видах предпринимательской деятельности, устанавливается частота появления определенных уровней потерь.

Если статистический массив достаточно представлен, то частоту возникновения данного уровня потерь можно в первом приближении приравнять к вероятности их возникновения и на этой основе построить кривую вероятностей потерь, которая и есть искомая кривая риска.

Отметим одно важное обстоятельство. Определяя частоту возникновения некоторого уровня потерь путем деления числа соответствующих случаев на их общее число, следует включать в общее число случаев к тем предпринимательские сделки, в которых потерь не было, а был выигрыш, т.е. превышение расчетной прибыли. Иначе показатели вероятности потерь и угрозы риска окажутся завышенными.

Экспертный способ, известный под названием «метод экспертных оценок», применительно к предпринимательскому риску может быть реализован путем обработки мнений опытных предпринимателей или специалистов.

Наиболее желательно, чтобы эксперты дали свои оценки вероятностей возникновения определенных уровней потерь, по которым затем можно было бы найти средние значения экспертных оценок и с их помощью построить кривую распределения вероятностей.

Можно даже ограничиться получением экспертных оценок вероятностей возникновения определенного уровня потерь в четырех характерных точках. Иными словами, надо установить экспертным образом показатели наиболее возможных

допустимых, критических и катастрофических потерь, имея в виду как их уровни, так и вероятности.

По этим четырем характерным точкам несложно ориентировочно воспроизвести всю кривую распределения вероятностей потерь. Конечно, при большом массиве экспертных оценок график частот недостаточно представительен, а кривую вероятностей, исходя из такого графика, можно построить лишь приближенным образом. Но все же определенное представление о риске и характеризующих его показателях будет, а это уже намного больше, чем не знать ничего.

Расчетно-аналитический способ построения кривой распределения вероятностей потерь и оценки на этой основе показателей предпринимательского риска базируется на теоретических представлениях. К сожалению, как уже отмечалось, прикладная теория риска хорошо разработана только применительно к страховому и игровому рискам.

### *1.3. Хеджирование риска*

Хеджирование — это операция, дополняющая обычную коммерческую деятельность промышленных и торговых фирм, сущность которой заключается в страховании от резких изменений рыночных цен.

Хеджирование можно определить как использование фьючерсного рынка для снижения ценового риска на наличном рынке. Оно означает совершение фьючерсной сделки, которая является временной обратной соответствующей сделкой на наличном рынке. Эта фьючерсная позиция является противоположной нетто-позиции на наличном рынке и служит для уменьшения ее риска. В этом случае позиции на наличном и фьючерсном рынках должны быть равны по количеству и совпадать по сроку.

Успешное хеджирование зависит от степени корреляции наличных и фьючерсных цен. Чем она выше, тем эффективнее хедж. Однако всегда существует риск, что негативное изменение наличных цен не будет компенсировано полностью изменением фьючерсных цен. Итоговое изменение базиса в момент завершения хеджирования даст хеджеру убыток или выгоду. Таким образом, смысл хеджирования заключается в том, что хеджер заменит этим базисным риском обычно гораздо больший риск существования незащищенной позиции на наличном рынке.

По технике осуществления операции различают два вида хеджирования:

- короткий хедж — продажа фьючерсных контрактов;
- длинный хедж — покупка фьючерсных контрактов;

Кроме того, хеджирование может быть осуществлено с помощью операций с опционами.

Любая сделка хеджирования состоит из двух этапов. На первом открывается позиция по фьючерсному контракту, на втором она закрывается обратной сделкой. При этом при классическом хеджировании контракты по первой и второй позициям должны быть на один и тот же товар, в том же количестве и на тот же месяц поставки.

Хеджирование продаж — это использование короткой позиции на фьючерсном рынке тем, кто имеет длинную позицию на наличном рынке. Этот вид хеджирования предпринимается для защиты продажной цены товара. Его применяют продавцы реальных товаров для страхования от падения цен на этот товар. Этот метод может использоваться также для защиты запасов товаров или финансовых инструментов, не покрытых форвардными сделками. Наконец, короткий хедж используется для защиты цен будущей продукции или форвардных соотношений о закупке.

Короткий хедж начинается продажей фьючерсного контракта и завершается его покупкой.

Хеджирование покупкой представляет собой покупку фьючерсного контракта кем-либо, имеющим короткую позицию на наличном рынке. Результатом длинного хеджа является фиксация цены закупки товара. Используется он для защиты и от рисков, возникающих при форвардных продажах по фиксированным ценам, и от роста цен на сырье, используемое в производстве продукта со стабильной ценой.

Этот вид хеджирования часто применяют посреднические фирмы, имеющие заказы на закупку товара в будущем, а также компании-переработчики. При этом закупки на фьючерсном рынке совершаются как временная замена закупки реального товара. В итоге длинное хеджирование предохраняет от повышения цен.

Хеджирование используется с разными целями, но оно также весьма разнообразно и по технике осуществления.

В зависимости от целей выделяют обычное, арбитражное, селективное и превосходящее хеджирование.

Обычное (чистое) хеджирование проводится исключительно для избежания ценовых рисков. В этом случае операции на фьючерсном рынке по объемам и по времени находятся в соответствии с обязательствами на рынке реального товара.

Арбитражное хеджирование осуществляется главным образом для финансирования расходов на хранение товара. Оно основано на получении прибыли при благоприятном изменении соотношения цен реального товара и биржевых котировок. При нормальном рынке это хеджирование покрывает указанные расходы. Операция практикуется в основном торговыми фирмами.

Селективное хеджирование предполагает, что сделка на фьючерсном рынке проводится не одновременно с заключением сделки на реальный товар и не на эквивалентное количество. Этот вид хеджирования проводится с целью получения прибыли по операциям (обычный хедж ее уничтожает).

Превосходящее хеджирование заключается в покупке или продаже фьючерсного контракта еще до того, как совершена сделка с реальным товаром.

Селективное и превосходящее хеджирование наиболее широко используется всеми фирмами.

Крупные фирмы применяют также множественное селективное хеджирование, которое осуществляется несколько раз в течение одного производственного

цикла на одну и ту же партию товара в зависимости от увеличения или уменьшения рисков, связанных с изменением цен.

В последнее время получили распространение такие операции, как долгосрочное хеджирование, т.е. операции, проводимые в течение временного периода на 2-3 года вперед.

В качестве хеджируемого актива может выступать товар или финансовый актив, имеющийся в наличии или планируемый к приобретению или производству.

Инструменты хеджирования выбираются таким образом, чтобы неблагоприятные изменения цены хеджируемого актива или связанных с ним денежных потоков компенсировались изменением стоимости соответствующих параметров хеджирующего актива.

В зависимости от формы организации торговли все инструменты хеджирования можно разделить на биржевые и внебиржевые.

Внебиржевые инструменты хеджирования - это, в первую очередь, форвардные контракты и товарные свопы. Сделки этих типов заключаются напрямую между контрагентом или при посредничестве дилера (например, дилера по свопам).

Достоинством внебиржевых инструментов является то, что они в максимальной степени учитывают требования конкретного клиента на тип товара, размер партии и условия поставки. Недостатками являются низкая ликвидность, относительно высокие накладные расходы, существенные ограничения на минимальный размер партии, сложности поиска контрагента, а в случае заключения прямых сделок между продавцом и покупателем возникает риск невыполнения сторонами своих обязательств.

Биржевые инструменты хеджирования - это товарные фьючерсы и опционы на них. Торговля этими инструментами производится на специализированных торговых площадках (биржах); существенным моментом при этом является то, что одной из сторон в каждой сделке купли-продажи является расчетная палата биржи, гарантирующая выполнение обязательств продавцом, так и покупателем своих обязательств к биржевым товарам является возможность их стандартизации.

К стандартизируемым товарам относятся, в первую очередь, нефть и нефтепродукты, газ, цветные и драгоценные металлы, а также продовольственные товары (зерновые, мясо, сахар, какао и т.п.).

Преимуществами биржевых инструментов хеджирования являются высокая ликвидность рынка, высокая надежность, сравнительно низкие накладные расходы на современные сделки, доступность. Недостатками являются жесткие ограничения на тип товара, размеры партии, условия и сроки поставки.

Хеджирование используется в банковской, биржевой и коммерческой практике для обозначения различных методов страхования валютных рисков. В специальной литературе термин хеджирование ставится в более широком смысле как страхование рисков от неблагоприятных изменений цен на любые товарно-материальные ценности по контрактам и коммерческим операциям, предусматривающим поставки (продажи) товаров в будущем. Контракт, который служит

для страховки от рисков изменения курсов (цен), носит название «хедж», а хозяйствующий субъект, осуществляющий хеджирование, – «хеджер».

Хеджирование предусматривает две операции с контрактом: заключение контракта и исполнение контракта.

Заключение контракта – это открытие позиции в стремлении в будущем соединить отложенное предложение и отложенный спрос при цене, определенной в настоящий момент. Оно включает в себя: определение фиксированной цены; внесение обеими участниками контракта залога (депозита), т.е. гарантия поставки или покупки по точной цене в будущем поддерживается (обеспечивается) денежным взносом в расчетную палату. В результате появляется право-обязательство сторон рассчитаться в определенный срок по принятой договорной цене в ответ на поставку товара, а открытие позиции с залоговым покрытием снимает вопрос о предоплате в пользу продавца или о кредите в пользу покупателя.

Исполнение контракта (на товарном рынке) включает в себя следующие действия: 1) расчетная (физическая) поставка или приемка товара, либо 2) отказ от этих прав путем совершения обратной сделки – закрывается прежний контракт и открывается новый, противоположный по характеру сделки старому контракту (т.е. продажа-откуп; покупка-продажа); 3) закрытие позиции (купля-продажа), которое как в варианте 1, так и в варианте 2 состоит в выполнении расчетов по сделке с возвратом депозитов участнику, покидающему данную биржевую площадку, или с сохранением депозитного (маржевого) счета при продолжении операций на данной биржевой площадке (естественно, с выявлением залогового остатка).

Продавцу и покупателю фьючерсного контракта предоставляется возможность до истечения срока контракта произвести обратную сделку, меняя позицию продавца на позицию покупателя, покупателя – на продавца. Обратная сделка освобождает участников фьючерсного контракта от первоначальных прав-обязательств, заменяя их противоположными.

Операция хеджирования на товарном рынке ставит каждого участника в положение одновременно и продавца и покупателя одного и того же товара. Фактором, определяющим поведение участников, является динамика цены реального товара и цены контракта, в свою очередь, являющейся следствием изменений в соотношении спроса и предложения.

Необходимо четко обособить при анализе ситуаций расчетно-информационные данные и реальные денежные платежи с последующим сведением воедино результатов оценок для принятия решений.

Расчетно-информационные данные включают в себя цены фьючерсного контракта в течение срока действия контракта, которые никому не выплачиваются, а используются для определения первоначальной цены, зафиксированной в контракте, первоначальной величины залога (депозита) и как расчетные цены при исполнении контракта.

Реальные денежные платежи – это выручка наличного рынка; оплата залога

(депозит); суммы прибыли при удачной продаже (откупе) контракта, выплачиваемые расчетной палатой при прекращении участником операций на бирже, или суммы убытка, понесенные при продаже (откупе) контракта, взимаемые расчетной палатой при прекращении операций на бирже. Прибыль участника увеличивает его счет в расчетной палате, убыток участника снижает залог. Суммы убытка одной стороны формируют прибыль другой стороны.

Биржевая прибыль или убыток участника определяются следующим образом: для продавца – как разность между ценой фьючерса при открытии позиции и ценой фьючерса при его откупе, т.е. как разность цен продажи контракта (фьючерсная контрактная цена) и его последующего откупа. Последняя цена – это текущая цена месяца фактического исполнения контракта, или фьючерсная расчетная цена; для покупателя – как разность между ценой месяца фактического исполнения контракта (фьючерской расчетной ценой) и ценой покупки контракта (фьючерской контрактной ценой).

Существуют две тактики хеджирования цен на товары: хеджирование уровня цен по залому (депозиту) и хеджирование ценового риска по базису. При этом схема отношений с расчетной палатой, изложенная выше, остается неизменной. Первая тактика основана на одинаковом изменении цен на фьючерсном и наличном рынках за время между заключением и исполнением контракта, когда цена на наличный товар и на контрактные товары изменяется в одну и ту же direction на одно и то же абсолютное значение; абсолютная величина разницы между ними одинакова, т.е. обеспечивается ценовая защита операций, но прибыль от собственно биржевых операций (вне задач хеджа) равна нулю.

Вторая тактика учитывает реальные факты изменения самой разницы между ценой наличного и фьючерсного рынков за время между заключением и исполнением контракта.

Хеджирование уровня цен по залому. До тех пор пока сумма маржевых доплат в связи с изменением текущих цен не исчерпала первоначальный залог (депозит), продавец может ожидать того момента (т.е. не использовать обратную операцию), когда цена на наличном рынке и на фьючерсной бирже будет снижаться, а покупатель – когда цена будет возрастать (т.е. будут достигнуты цели хеджирования).

«Предел ожидания» для продавца – равнозначность верхней предель хеджирования и цены контракта – начальная сумма залога; «предел ожидания» для покупателя – равнозначность нижнего предела хеджирования и цены контракта – сумма залога.

В иных случаях следует закрывать позиции на фьючерсных торгах во избежание невозможных потерь (в пределах операций с длинной открытой позицией). Надзор и контроль принимает на себя расчетная палата.

Для продавца, ограждающего себя от падения цен, нижнего предела цены (понимания его как момент наступления безвозвратных потерь) нет, так же, как для хеджирующего покупателя нет верхнего предела цены. Для продавца потери

(«упущенная выгода») при продаже товара на наличном рынке при снижении цены перекрываются положительной разницей при покупке своего контракта; для покупателя повышенная оплата при приобретении товара на наличном рынке при росте цены перекрывается равнозначным выигрышем от продажи своего контракта на фьючерсном рынке. Иначе говоря, нижний предел цены в целях хеджирования определяется действиями покупателя, верхний предел – действиями продавца.

Следует также помнить, что по правилам товарных бирж при изменении цен фьючерса в направлении, противоположном целям хеджирования, член расчетной платы может рисковать не более чем 25% первоначального залога, или залог (депозит) всегда должен быть в сумме не менее 75% текущей биржевой цены фьючерса. В таком случае для продавца всякая цена фьючерса ниже «верхнего предела» означает один и тот же удовлетворительный результат итогового подсчета разниц цен на рынке реального товара и на фьючерсном рынке, для покупателя всякая цена выше «нижнего предела» означает один и тот же удовлетворительный результат итогового подсчета разниц цен на рынке реального товара и на фьючерском рынке. Пределы хеджирования всегда устанавливаются в результате анализа динамики и изменчивости цен по каждому товару. На этой основе биржи рассчитывают уровни первоначального взноса-залога.

Хеджирование ценового риска по базису. На биржевом лексиконе «базис» обозначает абсолютную разницу между наличной и фьючерсной ценами. Базис при заключении контракта – ожидаемый базис, при исполнении контракта – фактический базис. Базис со знаком «минус» – это отражение положения контанго (нормальный рынок), базис со знаком «плюс» присутствует при положении бэквордэйшн (перевернутый рынок).

$$B_c = ЦНР - ЦК,$$

где  $B_c$  – базис в абсолютных величинах цен;

$ЦНР$  – цена данного товара на наличном рынке (соответственно, в момент заключения и в момент исполнения контракта);

$ЦК$  – цена фьючерсного контракта (соответственно, в момент заключения и в момент исполнения контракта).

Участники торгов заняты прогнозированием и отслеживанием значений базиса. Возможны три варианта: ожидаемый и фактический базис равны между собой; фактический базис меньше ожидаемого; фактический базис больше ожидаемого. Если фактический базис меньше ожидаемого, то для продавца это означает «экономия по базису» («укрепление базиса») и разница обозначается знаком «плюс», а для покупателя – «убыток по базису» («ослабление базиса») и разница обозначается знаком «минус». Если фактический базис больше ожидаемого, то для продавца появляется «убыток по базису» («ослабление базиса») и обозначение знаком «минус», для покупателя возникает «экономия по базису» («укрепление базиса») и обозначение знаком «плюс». Содержательное толкование точно соот-

соответствует приведенным формальным обозначениям. Естественно, наложение соответствует ситуации контанго.

Биржевые расчеты участников состоят в вычислении конечной цены операции (алгебраическая сумма текущей цены наличного рынка и прибыли (убытка) на фьючерсном рынке) и изменений залога (депозита). Расчеты проводятся либо последовательно по шагам (первая тактика), либо опосредованно с помощью базиса (вторая тактика).

Экономическое значение и существо хеджирования финансовым контрактом аналогичны соответствующим характеристикам товарных контрактов. Рядным образом совпадают терминологический аппарат и технологии.

Вместе с тем имеются и особенности, связанные с большей сложностью техники этих фьючерсов. Назначение этого варианта хеджирования – перенос рисков, существующих на рынке наличности, с одного участника на другого с использованием правил и порядка фьючерсной торговли, т.е. обеспечение страховки во времени от изменений цен тех или иных финансовых инструментов.

Простейшие хеджевые операции, возможные на рынке финансовых инструментов, связаны с предположением, что цена фьючерса меняется параллельно с изменениями кассовой цены, т.е. базис остается неизменным, и потери в кассовой операции будут покрыты доходами от фьючерсного контракта.

В биржевой практике также присутствует базис.

$$B_c^A = ЦНР^\Phi - ЦК^\Phi,$$

где  $B_c^A$  – базис в абсолютных величинах цен (т.е. разница между ценой наличного финансового инструмента на наличном и фьючерсном рынках);

$ЦНР^\Phi$  – цена данного финансового инструмента на наличном рынке;

$ЦК^\Phi$  – цена фьючерсного контракта.

Хеджирование кассовых операций осуществляется фьючерсными контрактами не только на те же инструменты, но и с использованием иных финансовых активов, в частности когда хеджирование предпринимается для позиций, по которым не существует фьючерсных торгов (так называемое перекрестное хеджирование).

И в сложных, и в простых случаях определяется рисковая (не защищенная от риска) позиция кассового рынка и затем применяется (в целях защиты) противоположная позиция на фьючерсном рынке процентных ставок, валютных курсов и др.

В хедже без одного дня защиты кассовой позиции с неблагоприятным изменением дохода используется один отдельный месяц. Например, для хеджирования при прогнозируемом неблагоприятном изменении курса валюты в мае приобретаются фьючерсные контракты на ноябрь и периодически (частями) эти контракты исполняются.

В «ленточном» хедже совмещается период риска со сроком исполнения фьючерсного контракта, когда открытые в каком-то месяце позиции по фьючерсам закрываются последовательно за месяц до истечения срока каждого контракта (в мае – июньские, в июле – августовские и т.д.).

В хедже «свертывающаяся лента» используется возникающая высокая ликвидность на срочном рынке.

В «свертывающемся» хедже заключаются и исполняются друг за другом фьючерсы в месяцы закрытия позиций (открытые в мае – закрывают в июне, открытые в июне – закрывают в августе и т.д.).

Существо и назначение хеджирования собственно операций, прямо связанных с денежными инвестициями, аналогичны изложенным выше; используется также аналогичная техника.

Мы обратимся также к разнообразным статистическим коэффициентам (корреляции, регрессии, ценовым коэффициентам и др.), разрабатываемым на фондовых биржах для оценки рациональности хеджирования, определения эффективного числа контрактов и выбора тактики хеджирования.

Сделка с открытой позицией предоставляет спекулянту два варианта действий: 1) при предположении, что цена финансового инструмента, определяющего цены фьючерсного контракта, будет возрастать и, соответственно, будут снижаться цены контрактов, следует открыть короткую позицию во фьючерсном контракте (надевание цен; продажа контракта); 2) при предположении, что будут возрастать цены финансовых инструментов и, соответственно, возрастать цены на фьючерсы, следует открыть длинную позицию (рост цен; покупка контракта). Считается, что к такого рода сделкам спекулянт в основном будет прибегать в тех случаях, когда его оценки рынка отличаются от общепринятых.

«Спрэд» сделка считается наиболее распространенной спекулятивной сделкой на финансовых фьючерсных рынках в США. Ее отличия – одновременность (в коротком отрезке времени) покупки и продажи контрактов; основанность на соотношении двух фьючерсных цен – покупки и продажи. Иначе говоря, «спрэд» – это покупка одного фьючерсного контракта и одновременно продажа другого, которые базируются на «родственных» финансовых инструментах.

Соответственно, размер прибыли (убытка) определяется как разность между ближайшей ценой контракта и предполагаемой на будущее фьючерсной ценой по совокупности сделок, проведенных в тот или иной отрезок времени. Покупка торговцем-спекулянтом ближайшего фьючерсного контракта и продажа более отдаленного контракта называется «покупка справа»; продажа ближайшего контракта и покупка более отдаленного – «продажа справа». К спекулятивным действиям на рынке финансовых фьючерсов относятся и сделки, выступающие в виде отступления от тренда, при которых используется отклонение цен. Такого рода арбитраж направлен на извлечение малорисковой прибыли (в этом, в частности, его отличает от спреда) при одновременных (в коротком отрезке времени) покупке и продаже одного и того же финансового актива по двум различным курсам.

## II Методы хеджирования валютных рисков

### 2.1. Валютные фьючерсы

Фьючерсные валютные сделки выступают в качестве элемента страхования от валютных рисков и заключаются уполномоченным банком по просьбе своего клиента-заказчика.

При фьючерсных сделках важно предвидеть изменение курса валюты в будущем по сравнению с датой ее покупки и в случае прогнозирования нежелательной тенденции своевременно избавиться от такого обязательства.

Валютные фьючерсы впервые стали применяться в 1972 г. на Чикагском валютном рынке. Валютный фьючерс – срочная сделка на бирже, представляющая собой куплю-продажу определенной валюты по фиксированному на момент заключения сделки курсу с исполнением через определенный срок. Отличие валютных фьючерсов от операций-форвард заключается в том, что:

- 1) фьючерсы – это торгуются стандартными контрактами;
- 2) обязательным условием фьючерса является гарантийный депозит;
- 3) расчеты между контрагентами осуществляются через клиринговую платформу при валютной бирже, которая выступает посредником между сторонами и одновременно гарантом сделки.

Преимуществом фьючерса перед форвардным контрактом является его высокая ликвидность и постоянная котировка на валютной бирже. С помощью фьючерсов экспортеры имеют возможность хеджирования своих операций.

Фьючерсные контракты (фьючерсы) представляют собой соглашение о покупке или продаже определенного количества товара (актива) на определенную дату в будущем по цене, определенной в момент заключения сделки. Фьючерсами торгуют на бирже, и они являются стандартными контрактами на покупку или продажу стандартного количества товара (актива) со стандартными датами поставки. Для обеспечения гарантии выполнения обязательств владельцами контрактов они должны внести в клиринговую платформу биржи соответствующий взнос – начальную гарантийную маржу, составляющую обычно от 1 до 10% цены контракта в зависимости от вида соответствующего актива. Кроме того, биржи устанавливают поддерживающую маржу – минимальный уровень, ниже которого сумма на счете владельца контракта с учетом его возможных убытков не должна опускаться.

Фьючерсные цены изменяются в течение дня торгов и от одного дня к другому, вследствие чего позиции по открытым фьючерсным контрактам в конце каждого дня торгов пересчитываются с учетом новой рыночной цены. Доход от благоприятного изменения фьючерсных цен записывается на счет, а убыток при неблагоприятном изменении цен списывается со счета владельца контракта. Если сумма на счете держателя фьючерсного контракта упадет ниже поддерживающей маржи, он должен до начала следующего дня торгов внести дополнительный взнос,

иначе брокер закрывает позицию держателя контракта.

Целями приобретения фьючерсных контрактов на иностранную валюту являются:

- использование фьючерсов как инвестиционного актива для получения дохода от благоприятного изменения фьючерсных цен;
- хеджирование других инвестиций от неблагоприятного изменения рыночных курсов валют;
- реальная покупка или продажа иностранной валюты (в этом случае фьючерсы можно рассматривать как форвардные контракты, выполнение которых гарантируется биржей).

На практике преобладающая часть фьючерсных контрактов закрывается до истечения срока путем обратной сделки (продажи фьючерсов для их покупателей и покупки для продавцов) без реальной поставки валюты.

Результат от операций с валютными фьючерсами определяется следующим образом:

доход (убыток) = изменение фьючерсной цены × размер контракта.

Торговля фьючерсными контрактами по доллару в России началась осенью 1992 г. на Московской товарной бирже (МТБ), а торговля фьючерсами по марке – в феврале 1993 г. Правилами торгов установлено, что для открытия валютной позиции необходимо внести в расчетную палату биржи страховой депозит – начальную маржу – в размере 20% от стоимости контракта (осуществляется торговля стандартными контрактами на 10 и 1000 долл.). При наступлении срока погашения контракта покупатель и продавец, как правило, не поставляют друг другу валюту, а только погашают разницу между фьючерсной и реальной котировками. В мировой практике сделки без выплаты валюты занимают 97–98% оборота.

Сделки спот по фьючерсам на МТБ проходят все 12 месяцев в году. Открытие позиции по операциям с клиентами (форварды, опционы, свопы) банки обычно хеджируют на фьючерсном биржевом рынке.

На рынке валютных фьючерсов хеджер получает гарантию, что в случае повышения курса иностранной валюты на рынке спот он сможет купить ее по более выгодному курсу, зафиксированному фьючерсной сделкой. Таким образом, убыток по сделке спот компенсируется хеджером прибылью на фьючерсном валютном рынке при повышении курса иностранной валюты, и наоборот. Нужно отметить также одну закономерность: валютный курс на рынке спот всегда имеет тенденцию сближения с курсом фьючерсного рынка по мере приближения срока исполнения фьючерсного контракта.

Одновременно с хеджерами на бирже активно действуют валютные спекулянты. Технически их действия аналогичны действиям хеджеров, но спекулянты несут ценовой риск, так как ничего не страхуют. В России, где существует неболь-

шой опыт фьючерсной торговли, спекулятивные сделки преобладают над сделками, связанными с хеджированием, что повышает риск хеджеров. Мировой опыт развития фьючерсной торговли показывает, что полноценный и значительный по объему фьючерсный рынок не может состоять из одних спекулянтов. В этом случае средняя прибыль от операций каждого игрока, по статистике больших чисел, равнялась бы нулю в течение продолжительного отрезка времени, и рынок быстро бы пришел к вытеснению. Реальный поток предложения и спроса на фьючерсный рынок обеспечивается прежде всего хеджирующими. Правда, здесь существует проблема: интересы хеджирующего сделки клиента и его брокера находятся в противоречии.

Брокер заинтересован продать фьючерс, купивший по минимальной цене, и извлечь прибыль. Хеджирующий, наоборот, заинтересован сохранить дешевый фьючерс при росте биржевого курса вплоть до расчетного дня, так как он гарантирует стабильность его прибыли по товарному контракту. При этом если хеджер сам выходит на рынок, то его действия не направляются на получение прибыли по срочным сделкам и сделкам с реальной валютной. В этом случае профессиональные спекулянты, которые тщательно отслеживают рынок и обладают большим объемом средств для осуществления игры, могут переигрывать хеджеров, что ведет для последних к возникновению дополнительных валютных рисков и убыткам там, где, по идее, эти убытки должны страховаться. Мировая практика выработала специальные меры защиты хеджеров путем установления жестко регламентированных правил торгов на бирже.

Фьючерсный финансовый контракт – это контракт, признаваемый законом, который представляет собой соглашение, обязывающее купить или продать финансовый инструмент определенного качества и в определенном объеме в определенный срок по согласованной цене, т.е. экономическая сущность его выражается в согласовании цены на стандартную потребительскую стоимость. Обязательство по поставке данному лицу. Покупателю контракта также акцентируется, если держатель контракта его продал (запустил в обращение). Финансовые фьючерсы – стандартные контракты на покупку или продажу определенной ценной бумаги, валюты, биржевого индекса или другого финансового инструмента по определенной цене в течение обусловленного между сторонами времени.

Фьючерсная сделка обязательна для исполнения при помощи поставки либо обратной операции. Операции с финансовыми фьючерсами – рискованные биржевые операции. Операции с финансовыми фьючерсами могут осуществляться (по закону и обычаю западных стран) только на биржевом рынке. Оформление (заключение) их на организованных и регламентированных биржах дает фьючерсам существенное инвестиционно-хозяйственное преимущество. Биржевая торговля минимизирует риск потерь путем установления обязательных для всех участников залога и маржей, зачисляемых на специальный счет в расчетной палате. При ежедневных перерасчетах контрактов по рыночной цене в расчетном (клиринговом) центре на этот счет записывается кредит при благоприятной рыночной ситуации или

счет дебетуется (обременяется) – при неблагоприятной рыночной ситуации. Естественно, меры по безопасности и частые пересчеты требуют расходов. Расчетные платы при необходимости требуют дополнительного залога.

Традиционно торговля финансовыми фьючерсами производится с помощью устной информации участников торга.

В российских условиях отсутствуют законодательные регламенты по поводу фьючерсной торговли, и она регулируется правилами данной биржи и договорными отклонениями участников (естественно, с учетом общих гражданско-правовых норм).

Финансовые фьючерсы стандартизированы следующим образом.

1. Качественные и количественные характеристики актива, лежащего в основе контракта, точно и жестко определены, т.е. однозначно определены финансовый инструмент к его стоимостное значение.

2. Период для совершения действий и сроки отдельных фьючерсных контрактов твердо регламентируются биржей. Типичные сроки исполнения – март, июнь, сентябрь и декабрь. Наибышая операционная деятельность наблюдается чаще всего при контрактах на ближайший расчетный период.

3. Условия исполнения при наступлении срока реализации контракта строго определены.

4. Контракты приобретают еще более жесткую форму путем применения системы расчета и перерасчета залога и маржей.

Следует различать фьючерсный и форвардный контракты.

На организованных финансовых рынках мира доминируют процентные фьючерсы, на российских биржах – фьючерсы на иностранную валюту (доллар США).

Чем дальше по времени отодвинут срок платежа, тем меньше ликвидность контракта, в связи с чем 80% финансовых фьючерсов в мире – это краткосрочные инструменты.

## 2.2 Валютные опционы

Валютные риски являются частью коммерческих рисков, которым подвержены участники экономических отношений.

Валютный риск – это риск потерь при покупке-продаже иностранной валюты по разным курсам, а также риск потерь ценностей, выраженных в валюте.

Хеджирование – это процесс уменьшения риска возможных потерь. Фирма может принять решение хеджировать все риски, не хеджировать ничего или хеджировать что-то выборочно. Она также может спекулировать, осознанно или нет.

Хеджирование всех рисков – единственно правильный способ их полностью избежать. Однако финансовые директора компаний отдадут предпочтение выборочному хеджированию. Если они считают, что курсы валют или процентные ставки изменятся неблагоприятно для них, то хеджируют риск, а если движение будет в их пользу – оставляют риск непокрытым. Это и есть, в сущности, спекуляция. Инте-

ресно заметить, что прогнозисты-профессионалы обычно ошибаются в своих оценках, однако сотрудники финансовых отделов компаний, являющиеся «любителями», продолжают верить в свой дар предвидения, который позволяет им сделать точный прогноз.

Одним из недостатков общего хеджирования (уменьшения всех рисков) являются довольно существенные суммарные затраты на коммиссионные и премии опционов. Выборочное хеджирование можно рассматривать как один из способов снижения общих затрат. Другой способ – страховать риски только после того, как курсы или ставки изменились до определенного уровня. Можно считать, что в какой-то степени компания может выдержать неблагоприятные изменения, но когда они достигнут допустимого предела, позидно следует полностью хеджировать для предотвращения дальнейших убытков. Такой подход позволяет избежать затрат на страховании рисков в ситуациях, когда обменные курсы или процентные ставки остаются стабильными или изменяются в благоприятном направлении.

Валютный опцион – сделка между покупателем опциона и продавцом валют, которая дает право покупателю опциона покупать или продавать по определенному курсу сумму валюты в течение обусловленного времени за вознаграждение, уплачиваемое продавцу.

Валютные опционы применяются, если покупатель опциона стремится застраховать себя от потерь, связанных с изменением курса валюты в определенном направлении. Риск потерь от изменения курса валют может быть нескольких видов:

- потенциальный риск присуждения фирме контракта на поставку товаров;
- хеджирование вложения капитала в другой валюте по более привлекательным ставкам;
- риск при торговой сделке.

Особенностью опциона как страховой сделки является риск продавца опциона, который возникает вследствие переноса на него валютного риска экспортера или инвестора. Неправильно рассчитав курс опциона, продавец рискует понести убытки, которые превысят полученную им премию. Поэтому продавец опциона всегда стремится снизить его курс и увеличить премию, что может быть неприемлемым для покупателя.

Рассмотрим сделки с опционами. Опцион – двусторонний договор о передаче прав (для покупателя опциона) и обязательства (для продавца опциона) купить или продать определенный актив по установленной (зафиксированной в договоре) цене к заранее согласованной дате или в течение согласованного периода.

Валютный опцион представляет собой договор между двумя брокерами (дилерами), по которому один выписывает и передает опцион, а другой покупает его и получает право в течение оговоренного срока либо купить по установленному курсу (страйк-цена) определенное количество валюты у стороны, выписавшей опцион (опцион на покупку), либо передать ей эту валюту (опцион на продажу).

Таким образом, продавец опциона обязан продать (или купить) валюту, а покупатель опциона не обязан ее принять.

Опцион является формой страхования валютных рисков, защищая покупателя от риска неблагоприятного изменения обменного курса сверх оговоренной страйк-цены.

Валютные опционы дают право их покупателям (держателям) купить или продать определенное количество одной валюты в обмен на другую по указанному в контракте фиксированному курсу (цене исполнения) к определенной дате в будущем (европейский опцион) или в течение определенного периода (американский опцион). Если в момент окончания срока европейского опциона или в течение срока американского опциона курс покупаемой (продаваемой) валюты будет более выгодным, то держатель может отказаться от реализации опциона и купить (продать) валюту по этому курсу. Поскольку продавец опциона обязан совершить сделку, если того потребует держатель опциона, при покупке опциона его покупатель выплачивает продавцу премию, являющуюся ценой опциона.

Опционные контракты могут покупаться или продаваться на бирже или вне биржи (в этом случае опционные сделки на покупку или продажу валюты заключаются банками с их клиентами). Биржевые опционные контракты являются стандартными и заключаются на определенную сумму покупаемой (поставляемой) валюты, внебиржевые опционы могут выписываться на сроки и суммы по желанию клиентов банков.

Основными видами опционных контрактов являются опционы колл и пут. Опцион колл дает его покупателю право купить, а опцион пут – продать определенное количество единиц валюты.

Целями приобретения валютных опционов являются:

- осуществление сделок купли-продажи валюты с учетом возможности воспользоваться благоприятной рыночной ситуацией;
- получение дохода от благоприятного изменения рыночных цен на иностранную валюту без реальной ее купли-продажи;
- хеджирование других инвестиций от неблагоприятного изменения рыночных курсов валют.

Условия, при которых выгодно исполнить опцион или отказаться от его исполнения, определяются соотношениями рыночных цен и цен исполнения опционов с учетом премии. Для валютного опциона на покупку (опциона колл) при его исполнении фактический (эффективный) обменный курс будет равен:

$$R_{ЭФ} = R_0 + P_r,$$

где  $R_0$  – цена (курс) исполнения опциона;

$P_r$  – уплаченная премия.

При отказе от реализации опциона эффективный обменный курс будет равен:

$$R_{30} = R_p + P_p,$$

где  $P_p$  — рыночный курс валюты.

Условие, при котором реализация опциона колл является более выгодной, чем отказ от нее, имеет вид  $R_m < R_m$ , что эквивалентно условию  $R_p > R_p$ .

Положительный финансовый результат (экономия по сравнению с покупкой валюты по рыночному курсу без приобретения опциона колл) будет при условии  $R_p > R_0 + P_p$ .

Если рыночный курс на дату исполнения опциона колл будет находиться в пределах  $R_0 < R_p < P_p + R_0$ , исполнение опциона будет более выгодным, чем отказ от его исполнения, однако по сравнению с покупкой по рыночной цене без приобретения опциона в данном случае возникнут дополнительные затраты.

При условии  $R_p < R_0$  отказ от исполнения опциона колл будет более выгодным, чем его исполнение, и дополнительные затраты на покупку валюты будут равны уплаченной премии.

Для опциона на продажу валюты (опциона пут) уплата премии означает, что при его исполнении эффективный курс обмена будет равен:

$$R_m = R_0 - P_p.$$

При отказе от реализации опциона эффективный обменный курс будет равен:

$$R_m = R_p - P_p.$$

Условие, при котором реализация опциона пут является более выгодной, чем отказ от нее, имеет вид  $R_m > R_m$ , что эквивалентно условию  $R_p < R_0$ .

Положительный финансовый результат (дополнительная выгода по сравнению с продажей валюты по рыночному курсу без приобретения опциона пут) будет при условии  $R_p = R_0 - P_p$ .

Если рыночная цена на дату исполнения опциона пут будет находиться в пределах  $R_0 - R_p < P_p < R_0$ , исполнение опциона пут будет более выгодным, чем отказ от его исполнения, но по сравнению с покупкой по рыночной цене без приобретения опциона в данном случае будет утрачена выгода.

При условии  $R_p = R_0$  финансовый результат при исполнении опциона пут и при отказе от его исполнения будет одинаков и решение о действиях будет определяться величиной дополнительных издержек, связанных с оформлением операций и уплатой соответствующих комиссионных.

При условии  $R_p > R_0$  отказ от исполнения опциона пут будет более выгодным, чем его исполнение, и утраченная выгода будет равна уплаченной премии.

Если валютные опционы приобретаются как чисто инвестиционные активы без реальной поставки валют, их владельцы действуют аналогичным образом в зависимости от сложившихся рыночных ситуаций.

### 2.3. Форвардные сделки

Форвардная валютная сделка – это продажа или покупка определенной суммы валюты с интервалом по времени между заключением и исполнением сделки по курсу дня заключения сделки. Форвардные валютные сделки осуществляются вне биржи. Сторонами форвардной сделки обычно выступают банки и промышленно-торговые корпорации.

Форвардные валютные сделки используют также импортеры. Если ожидается рост курса валюты, в которой импортер осуществляет платежи по контракту, то импортеру выгодно купить эту валюту сегодня по курсу форвард, даже если он выше реального рыночного курса, но при этом обезопасить себя от еще большего роста курса этой валюты на день платежа по контракту.

Форвардные (срочные) сделки по покупке или продаже валюты позволяют зафиксировать будущий обменный курс и, таким образом, хеджировать (т.е. предугадать) риск его неблагоприятного изменения. Недостатком использования форвардных контрактов является невозможность воспользоваться сложившейся благоприятной рыночной ситуацией.

Форвардная сделка по покупке валюты, котируемой с дисконтом, позволяет хеджировать риск недостаточного понижения ее курса по сравнению с зафиксированным в контракте. Если сложившийся курс покупаемой валюты будет ниже зафиксированного в контракте, их разница будет характеризовать дополнительные затраты при покупке валюты по форвардной сделке.

Форвардная сделка по покупке валюты, котируемой с дисконтом, позволяет хеджировать риск недостаточного понижения ее курса по сравнению с зафиксированным в контракте. Если сложившийся курс покупаемой валюты будет ниже зафиксированного в контракте, их разница будет характеризовать дополнительные затраты при покупке валюты по форвардной сделке.

Форвардная сделка по покупке валюты, котируемой с премией, позволяет хеджировать риск недостаточного роста ее курса по сравнению с зафиксированным в контракте. Если сложившийся курс окажется выше зафиксированного в контракте, их разница будет характеризовать упущенную выгоду при продаже валюты.

Форвардная сделка по продаже валюты, котируемой с дисконтом, позволяет хеджировать риск понижения ее курса по сравнению с зафиксированным в контракте. Если сложившийся курс окажется выше указанного в контракте, их разница будет характеризовать упущенную выгоду.

Форвардный контракт представляет собой торговое соглашение, согласно которому продавец поставляет конкретную продукцию покупателю к определенному сроку в будущем. В момент заключения контракта стороны договариваются об объеме поставки и качестве товара, времени и месте поставки, а также, соответственно, о цене. Продавец товара поставляет его к сроку на один из складов биржи, где проводится его проверка и выдается складское свидетельство. Документ передается продавцом покупателю вместо денежных документов (чека).

Для участников сделки было бы удобно, если бы форвардный контракт можно было перевести или ликвидировать путем простого извещения. В таком случае полезность контракта повышается, если перевод осуществляется быстро и без задержек. Успех форвардного контракта зависит от высокой ликвидности и степени легкости, с которой финансовый инструмент или акции могут быть проданы или куплены. Она является прямой функцией числа желающих и готовых совершить сделку продавцов и покупателей.

Для повышения ликвидности форвардных контрактов можно сделать следующее.

1. Найти биржу, где можно было бы вести торговлю на срок.

2. Стандартизировать контракт, которым будут торговать на этой бирже. Для ускорения процесса обсуждения условий контракта продавец и покупатель будут заключать сделку на стандартный контракт с заранее установленным количеством, качеством (сортом), сроком поставки и местом поставки. Однако чтобы рынок не был очень жестким, контракт должен допускать поставку и других сортов товара с премией или скидкой, определяемой биржей.

3. Для укрепления доверия к контракту биржа может предъявлять определенные финансовые требования к своим участникам, включая внесение депозита каждой из сторон контракта. Она также может установить правила, регулирующие механизм заключения сделок и порядок рассмотрения споров.

Что касается цен форвардных сделок, то они учитывают не только уровень, сложившийся в момент заключения контракта, но и перспективы изменения спроса и предложения за время действия контракта. Однако предусмотреть все конъюнктурные моменты невозможно, поэтому форвардные сделки могут дать определенный выигрыш (или убыток) для той или иной стороны.

Например, продавец заключил форвардную сделку с поставкой какого-либо товара через два месяца по определенной цене. Если к моменту поставки цена на товар на рынке спот снизится, то он окажется в выигрыше, а если цена увеличится, то он получит убыток. При этом, конечно, надо учесть, что продавцу придется в любом случае дополнительно оплатить расходы по складированию и страхованию товара.

Для покупателя ситуация будет обратной, однако по форвардному контракту он избавлен от хранения товара и соответствующих расходов.

С реальным товаром уже становится возможным осуществление спекулятивных операций на разнице цен по сделкам спот и форвард. При этом стратегия игры зависит от ситуации с ценами на этих рынках. На биржевых рынках возможны два варианта соотношения цен, которые называются контанго и бэквардейш.

Ситуация контанго (называемая также форвардейш) предполагает, что цены на наличный товар (спот) ниже цен на срок (форвард). Эта ситуация характерна для такого состояния рынка, когда предложение товара в данный момент полностью обеспечивает текущий спрос либо имеются достаточные запасы.

Такой рынок называется нормальным, или учитывающим затраты на хранение. Возникновение контанго типично только для рынков товаров с длительными

сроками хранения (зерновые, соевые бобы, хлопок, металлы, кофе, сахар, нефть и нефтепродукты).

В этом случае игра заключается в том, что покупается наличный товар и продаются форвардные контракты, если разница в ценах превышает накладные расходы.

При ситуации бакарлейшн цены на наличный товар (спот) выше, чем цены форвардного рынка. Такое положение характерно при резкой нехватке товара, низких его запасах. В этой ситуации в выигрыше оказывается спекулянт, имеющий наличный товар. Он продает наличный товар с немедленной поставкой и закупает его с поставкой в будущем.

Форвардная цена любого товара колеблется в соответствии с изменениями ожидаемой относительно уровня цены в будущем. Сообщения о запасах, прогнозах погоды и урожая определяют тенденцию в движении цены. При увеличении числа участников рынка (как продавцов, так и покупателей) складывается общая точка зрения на стоимость товара на ту или иную дату в будущем. С этого момента на товар существует множество цен: цена с немедленной поставкой и цены с поставкой в будущем.

При помощи форвардного валютного контракта, в соответствии с которым импортер или экспортер дает распоряжение банку купить или продать какое-либо количество иностранной валюты на дату в будущем по курсу обмена, который определяется в момент заключения форвардного контракта, может быть преодолен валютный риск.

Форвардные валютные контракты позволяют торговцу, который знает, что в будущем ему потребуется купить или продать иностранную валюту, выполнить покупку или продажу по predetermined обменному курсу.

Торговец будет знать заранее, сколько местной валюты он должен получить (если он продает иностранную валюту банку) или выплатить (если он покупает иностранную валюту у банка).

Таким образом, он защищает себя от риска колебаний валютных курсов на период между моментом заключения форвардного контракта и моментом покупки или продажи иностранной валюты некоторое время спустя.

Защита от неблагоприятных изменений валютных курсов — реальное преимущество форвардных валютных контрактов над сделками спот.

Дело в том, что форвардный валютный контракт является обязательным контрактом на покупку или продажу определенного количества иностранной валюты. После его заключения он должен быть выполнен на дату расчета или дату доставки как банком, так и его клиентом.

Форвардные валютные контракты обеспечивают защиту от риска понести значительные потери. Однако торговец не обязан заключать форвардные валютные контракты и вправе покупать или продавать по курсам спот на момент продажи или покупки. Тем не менее, форвардный контракт имеет ценность для торговца, так как он таким образом защищает себя от валютных рисков. Это означает,

что торговец будет заключать форвардные валютные контракты, онда только сможет это сделать, если более подходящие методы защиты (такие, как согласование поступлений и платежей в иностранной валюте) недоступны.

Форвардный валютный контракт – это:

- немедленный нерыночный и обязательный контракт между банком и его клиентом;

- контракт на покупку или продажу определенного количества указанной иностранной валюты;

- контракт по курсу обмена, зафиксированному во время заключения контракта;

- контракт для выполнения (т.е. доставки валюты и ее оплаты) в будущем времени, указанном в контракте. Это время представляет собой конкретную дату либо период между двумя конкретными датами.

Следует подчеркнуть, что после заключения форвардного валютного контракта становится обязательным. Банк должен настаивать на том, чтобы клиент соблюдал его, насколько, если этого не происходит, банк подвергается эквивалентности к этой валюте.

Даже если у клиента нет иностранной валюты для продажи банку или он больше не нуждается в валюте, на покупку которой заключил контракт с банком, банк должен настаивать на выполнении этого контракта. Поэтому условия форвардного валютного контракта являются жесткими, и, если клиент не может выполнить эти условия, банк должен распорядиться либо закрыть, либо продлить форвардный контракт клиента, он не должен позволять клиенту уйти, не выполнив своих обязательств.

Форвардный валютный контракт может быть фиксированным либо опционным.

- 1. Фиксированный форвардный валютный контракт – это контракт, который должен быть выполнен к конкретной дате в будущем. Например, двухмесячный форвардный фиксированный контракт, заключенный 1 сентября, необходимо выполнить 1 ноября, т.е. через два месяца.

- 2. Опционный форвардный контракт по выбору клиента может быть выполнен:

- либо в любой момент, начиная от даты заключения контракта до конкретной даты его выполнения;

- либо в течение периода между двумя конкретными датами, обе из которых находятся в будущем.

Опционные контракты обычно используются для покрытия целых месяцев, включающих в себя дату вероятного платежа, когда клиент не уверен в точной дате покупки или продажи валюты.

Цель опционного контракта состоит в том, чтобы избежать необходимости обновлять форвардный валютный контракт и продлевать его на несколько дней, поскольку это может быть довольно дорогостоящей сделкой с точки зрения издержек за день. Поэтому, используя опционные контракты, клиент может покрыть свой валютный риск, даже если он не знает точно эту дату.

При заключении клиентом форвардного опционного контракта с его банком необходимо установить курс покупки или продажи, который банк будет котировать. Банк будет котировать курс, наиболее благоприятный для него самого, в любую дату в течение опционного периода.

Это имеет смысл, поскольку у клиента есть возможность потребовать выполнения контракта к определенному сроку, и банк должен быть уверен в том, что клиент не получит благоприятный курс за счет банка.

Правило назначения курса покупки или продажи для опционного форвардного контракта выглядит следующим образом.

	Форвардная котировка валюты	
	с премией	с дисконтом
Банковский курс продажи	Курс в последний день опционного периода	Курс в первый день опционного периода
Банковский курс покупки	Курс в первый день опционного периода	Курс в последний день опционного периода

Если компания предвидит большую сумму расходов в конкретной валюте, но во множестве мелких сделках, для которых даты платежа / поступления не определены, она может использовать опционные контракты, не полагаясь на курсы спот.

Преимущество перекрывающихся контрактов состоит в следующем:

- компания может осуществить покрытие своих валютных рисков форвардным контрактом;
- перекрывающиеся опционы дешевле, чем значительное число небольших сделок спот, поскольку банк будет предлагать лучший курс докупки и продажи для более крупных контрактов, чем для небольших;
- системы бухгалтерского учета и системы планирования компании будут упрощены, поскольку обменные курсы будут более единообразными, чем если бы было выполнено множество сделок спот.

Форвардный валютный контракт обеспечивает покрытие валютных рисков на период между датой заключения и датой выполнения контракта. Форвардное покрытие возможно на период вплоть до пяти лет или даже на более длительный срок, но курсы продажи и покупки обычно котируются на:

- один месяц;
- два месяца;
- три месяца;
- шесть месяцев;
- двенадцать месяцев.

Форвардные контракты обычно заключаются на основе календарного месяца. Дата валютирования по форвардному контракту является датой, когда кон-

тракт должен быть выполнен и должна произойти фактическая доставка и обмен валют. Она должна рассматриваться как дата спот плюс период, покрываемый этим форвардным контрактом.

Валютный риск для экспортера или импортера появляется тогда, когда подписан контракт на продажу или покупку товаров или услуг, а не во время оформления счета-фактуры для платежа. Поэтому форвардное покрытие должно быть выбрано импортером / экспортером во время заключения торгового контракта.

На практике валютные дилеры обычно работают с форвардной маржой, причем ее значения даны для курса покупки и курса продажи. Как правило, используется прямая котировка валют, при которой курс покупки должен быть ниже курса продажи, поэтому по значениям форвардной маржи можно сразу определить, как котируется валюта – с премией или с дисконтом. Если значения форвардной маржи для курса покупки валюты будут больше ее значений для курса продажи, то для выполнения условия «курс покупки меньше курса продажи» форвардную маржу надо вычитать из курса спот, и, следовательно, данная валюта котируется с дисконтом. Если форвардная маржа для курса покупки меньше, чем для курса продажи, ее значения надо прибавлять к курсу спот, и, следовательно, такая валюта котируется с премией.

Основой для расчетов форвардных курсов является теоретический безубыточный форвардный курс валюты  $A$  к валюте  $B$ , рассчитываемый по выражению:

$$R_{фр} = R_c \times \frac{1 + iB \times t / y}{1 + iA \times t / y},$$

где  $R_c$  – курс спот;

$iA$  – ставка процентов по валюте  $A$ ;

$iB$  – ставка процентов по валюте  $B$ ;

$t$  – срок форвардной операции в днях;

$y$  – расчетное количество дней в году.

При проведении подобных расчетов следует учитывать, что в мировой финансово-практике расчетное количество дней в каждом месяце и году может определяться следующими способами:

- каждый месяц равен 30 дням при 360 днях в году (метод расчета «30/360»);
- длительность каждого месяца берется по календарю при 360 днях в году (факт/360);
- длительность каждого месяца берется по календарю при 365 днях в году (факт/365).

При расчетах часто используется приближенное значение теоретического форвардного курса:

$$R_{фр} = R_c [1 + (iB - iA) \times t / y]$$

Таким образом, если ставка процентов по котирующейся валюте В больше ставки по котируемой валюте А, форвардный курс А/В будет больше курса спот (валюта А котируется с премией). Если ставка процентов по котирующейся валюте В меньше ставки по котируемой валюте А, форвардный курс А/В будет меньше курса спот (валюта А котируется с дисконтом).

Для получения дохода банки покупают валюту на условиях форвард несколько ниже, а продают несколько выше теоретического форвардного курса.

#### 2.4. Валютные операции своп

Особое место в системе срочных валютных сделок занимают комбинированные операции своп. Комплексные операции своп могут в себя включать:

- временную покупку с гарантией последующей продажи;
- одновременную обменную операцию по ценным бумагам; своп с целью продления срока продажи ценной бумаги и покупку другой с более длительным сроком до погашения;
- операцию по обмену национальной валюты на иностранную с обязательством обратного обмена через определенный срок; осуществляется обычно между центральными банками;
- продажу наличной валюты (spot) с одновременной покупкой ее на срок (форвард) или наоборот;
- разность в процентных ставках по двум валютам на один и тот же срок.

Своп – операция, сочетающая наличную куплю-продажу с одновременным заключением контракта на определенный срок. Существует несколько типов операций своп: валютные, процентные, долговые, с золотом и их различные сочетания.

Валютная операция своп представляет собой покупку иностранной валюты на условиях спот в обмен на отечественную валюту с последующим выкупом. Например, немецкий банк, временно имея излишки долларов США, продаст их на марки американскому банку и одновременно покупает доллары на срок с поставкой через 1 месяц.

Операция своп может быть использована для хеджирования.

Сделки своп удобны для банков, так как не создают непокрытой валютной позиции: объемы требований и обязательств банка в иностранной валюте совпадают. Целями своп бывают:

- приобретение необходимой валюты для международных расчетов;
- осуществление политики диверсификации валютных резервов;
- поддержание определенных остатков на текущих счетах;
- удовлетворение потребностей клиента в иностранной валюте и др.

К сделкам своп особенно активно прибегают центральные банки. Они используют их для временного подкрепления своих валютных резервов в периоды валютных кризисов и для проведения валютных интервенций. Так в 70-х гг. в пе-

риод падения курса доллара лимит операций своп Федеральной резервной системы США (ФРС) с 14 иностранными центральными банками и Банком международных расчетов (БМР) увеличился до 26,16 млрд долл. в 1978 г. против 50 млн долл. в 1962 г. В 1969 г. создана многосторонняя система операций своп через Банк международных расчетов в Базеле, в рамках которой центральные банки предоставляют БМР кредит сроком до 6 месяцев для совершения интервенций на свопрынке в целях поддержания спроса на определенные евровалюты. Центральные банки используют своп в качестве одного из методов валютного регулирования, прежде всего для поддержания курсов валют.

Операции своп с валютой и золотом означают временный обмен активами, с процентами и долговыми требованиями – окончательный обмен. Сущность операций «своп» с процентами заключается в том, что одна сторона обязуется выплатить другой проценты по ставке LIBOR в обмен на получение платежей по фиксированной ставке. Выигрывает та сторона, которая не ошиблась в прогнозировании рыночной процентной ставки.

Валютный свопом называют операцию, при которой осуществляется наличная (на условиях спот) покупка (продажа) валюты А за валюту В с одновременной продажей (покупкой) такой же суммы валюты А за валюту В на срок (на условиях форвард). При этом валютная позиция закрывается, поэтому такая операция позволяет устранить валютный риск.

Эффективность (доходность или прибыльность) валютного свопа обусловлена разницей форвардного и наличного (спот) курсов (форвардной маржой) и рассчитывается в виде годовой ставки процентов следующим образом:

$$i_{\text{фм}} = \frac{\Delta R}{R} \times \frac{y}{t},$$

где  $\frac{\Delta R}{R}$  – относительная разность форвардного и наличного курсов;

$y$  – расчетное количество дней в году;

$t$  – срок операции в днях.

Для заданных наличного (спот)  $R_c$  и форвардного  $R_f$  курсов валюты А к валюте В при конвертации валют по схеме  $B \geq A \geq B$ :

$$\frac{\Delta R}{R} = \frac{R_f - R_c}{R_c},$$

при конвертации валют по схеме  $A \geq B \geq A$ :

$$\frac{\Delta R}{R} = \frac{R_c - R_f}{R_f}.$$

### **III. Методы хеджирования кредитных рисков**

#### **3.1. Форвардные процентные контракты**

Кредитный риск – это возможность возникновения убытков вследствие неоплаты или просроченной оплаты клиентом своих финансовых обязательств. Кредитному риску подвергается как кредитор (банк), так и кредитозаемщик (предприятие).

Кредитный риск для банков складывается из сумм задолженности заемщиков по банковским ссудам, а также из задолженности клиентов по другим сделкам.

Компании также могут подвергаться определенному кредитному риску в своих операциях с банком. Если компания имеет много свободных средств, которые она помещает на банковский депозит, то при возникновении риска ликвидации банка компания потеряет большинство своих вкладов. Также существует процентный риск при размещении слишком большого депозита в одном банке, ибо этот банк, осознавая, что компания является регулярным вкладчиком, может не предложить такую же высокую ставку процента по новому вкладу, какую компания могла бы получить в другом банке.

Подверженность кредитному риску существует в течение всего периода кредитования. При предоставлении коммерческого кредита риск возникает с момента продажи и остается до момента получения платежа по сделке. При банковской ссуде период подверженности кредитному риску приходится на все время до наступления срока возвращения ссуды. Величина кредитного риска – сумма, которая может быть потеряна при неуплате или просрочке выплаты задолженности. Максимальный потенциальный убыток – это полная сумма задолженности в случае ее невыплаты клиентом. Просроченные платежи не приводят к прямым убыткам, при этом возникают косвенные убытки, которые представляют собой издержки по процентам (из-за необходимости финансировать дебиторов в течение более длительного времени, чем необходимо) или потерю процентов, которые можно было бы получить, если бы деньги были возвращены раньше и помещены на депозит. Несмотря на то что кредитный риск велик для кредитов компаниям, находящимся в сложном положении, банки все же вынуждены предоставлять эти кредиты, дабы не терять возможные прибыли.

Когда экономика находится в самой низкой точке спада, то кредитный риск при принятии решения о кредитовании значительно меньше, чем в случае экономического подъема. Это связано с тем, что если компания получает прибыли в период рецессии, то, по всей видимости, в перспективе, когда экономические условия улучшатся, она выживет и будет процветать.

Компании, превышающие нормальный объем продаж, имеют высокую степень риска. Чрезмерный объем продаж (овертрейдинг) возникает в случае, когда компания очень высоко оценивает свои ресурсы и пытается поддерживать слишком большой объем деловой активности при недостаточных источниках финансирова-

нии. Предприятие, которое все больше зависит от краткосрочных кредитов, оттягивая сроки платежей поставщика по налоговым счетам, в конце концов может испытать кризис притока денежных средств.

Постоянные затраты предприятий – это ежемесячные или ежегодные расходы, сумма которых остается одинаковой, несмотря на подъем или снижение деловой активности в течение данного периода времени. Переменные затраты представляют собой расходы, которые увеличиваются при повышении объема продаж и становятся меньше при его уменьшении. Компании, затраты которых в основном постоянны, способны извлечь выгоду из значительного увеличения прибыли при повышении объема продаж, но они уязвимы при любом спаде темпов продаж. В этом случае поступлений будет меньше, а затраты останутся на прежнем уровне. В результате прибыль и поступления денежных средств снизятся. Можно сказать, что компании, которые имеют высокие постоянные затраты и действуют на рынке с переменным объемом продаж, обладают высокой степенью кредитного риска. Компании с чрезмерными обязательствами по инвестированию обладают высоким кредитным риском.

Под кредитным риском понимают возможность того, что компания не сумеет погасить свои долги вовремя и полностью. Основные источники погашения долгов:

- денежные средства, полученные в результате деятельности компании;
- денежные средства, полученные компанией в результате продажи фиксированных активов, запасов или ценных бумаг;
- дополнительные новые средства, например получаемая компанией новая ссуда или выпуск собственных акций.

Кредитный риск измеряется с помощью коэффициента зависимости. Гиринг – это коэффициент, суть которого состоит в определении соотношения размера заемного капитала, по которому начисляются проценты, и акционерного капитала. Для определения гиринга нужно определить акционерный и заемный капиталы.

Акционерный капитал – капитал, сформированный за счет простых акций, находящихся в обращении, плюс балансовая стоимость резервов.

Заемный капитал – капитал, состоящий из банковских займов, коммерческих ссуд и долговых обязательств.

Считается, что гиринг компании высок, если коэффициент превышает 100%. Это происходит в том случае, если заемный капитал является главным источником финансовых средств, необходимых для бизнеса.

Высокий гиринг говорит о высоком кредитном риске. Однако не существует определенного уровня гиринга, превышение которого означает, что кредитование компании становится непременно рискованным. Изменения гиринга увязывают с изменением экономической ситуации и ситуации на рынке.

Одним из самых важных коэффициентов при анализе кредитного риска является процентное покрытие. Его суть заключается в сопоставлении процентных выплат компании с суммами ее прибыли, из которых делаются эти выплаты. Этот

коэффициент отражает способности компании выполнять свои обязательства по выплате процентов за кредит. Именно в возможности того, что компания не сможет выплачивать проценты, заключается опасность при высокой гиринге.

Двойное и меньшее процентное покрытие считается очень низким. Тройное покрытие является предельным; лишь после того как оно будет превышено, затраты на выплату процентов будут считаться приемлемыми. Однако низкое процентное покрытие в одном году может быть лишь временным явлением, которое исчезнет, если возрастет прибыль или упадут затраты на проценты. Низкое и ухудшающееся из года в год процентное покрытие вызывает большую тревогу у компании.

При анализе кредитоспособности можно пользоваться еще одним показателем — коэффициентом задолженности (к.з.). Он фиксирует ту часть общей стоимости активов компании, которая финансируется за счет кредита.

Более высокий коэффициент говорит о более высоком кредитном риске. Значение коэффициента, превышающее 50%, указывает на высокий уровень общей задолженности.

Существуют четыре потенциальных источника денежных средств для уплаты долгов: коммерческие операции, продажа фиксированных активов, изыскание новых средств и гарантии третьей стороны. Анализ движения денежных средств — это оценка способности компании генерировать средства для погашения своих долгов. Основным источником средств являются обычно денежные поступления от проводимых компанией коммерческих операций.

Хеджирование позволяет обеспечить защиту от неблагоприятных изменений процентных ставок. Решение о хеджировании риска принимается на уровне управления компанией.

Риск имеет две стороны: благоприятную и неблагоприятную. В связи с этим необходимость в хеджировании возникает в двух случаях:

- риск неблагоприятных изменений больше риска благоприятных изменений;
- неблагоприятные изменения окажут сильное воздействие на доходы компании.

С помощью хеджирования своих рисков компания может играть на будущих изменениях процентных ставок. Этот вид хеджирования реализуется на основе форвардных процентных контрактов или соглашения о будущей процентной ставке FRA (Forward Rate Agreements).

FRA — это соглашение о кредите или займе с условной поставкой определенного количества денежной массы в будущем по процентной ставке, установленной в момент заключения контракта.

Заметим, что в отличие от валютных форвардов по процентному форварду поставка денег не производится, фактически с помощью FRA только фиксируется процентная ставка. Предположим, что некоторая компания собирается через  $t$  месяцев взять кредит на  $\Phi$  месяцев в объеме  $N$  руб., но опасается, что через  $t$  месяцев процентные ставки повысятся. Чтобы застраховать себя от повышения процентной ставки, компания может заключить соглашение FRA с каким-либо банком (ку-

пять FRA у какого-либо банка), по этому соглашению она условно берет на себя обязательства по кредиту (берет кредит) в  $N$  руб. под  $r\%$  годовых на срок  $t$ . Если через  $t$  месяцев процентная ставка  $r$  повысится и станет равной  $(r + \Delta r)$ , то продавец FRA (банк) будет обязан заплатить покупателю FRA (компания)  $\Delta r\%$  годовых с  $t$ -месячного кредита в  $N$  руб., т.е. компания получит сумму

$$S = \frac{N \times \Delta r \times t}{100 \times 365}.$$

Если же процентная ставка понизится на  $\Delta r$ , то покупатель FRA заплатит эту же разницу контрагенту. При повышении процентной ставки компания, получив доход по FRA, компенсирует им дополнительные затраты на обслуживание ее будущего кредита под возросшую процентную ставку. При понижении процентной ставки компания индериет на FRA, зато возьмет кредит под меньший процент  $r - \Delta r$  по сравнению с тем, на который она рассчитывала. И в первом, и во втором случаях компания не получит дохода, но и не понесет потери. Если бы соглашение FRA ею не заключалось, то в одном случае она имела бы доход, в другом — убытки. Здесь FRA использовалось для типично хеджерской операции, главной целью которой было стремление уменьшить риск возможных убытков, что и было успешно достигнуто.

При заключении FRA встает вопрос, как определить форвардное значение процентной ставки на кредит сроком в  $\phi$  месяцев, который наступит через  $t$  месяцев. Для этого специально рассчитываются форвардные процентные ставки, например на трехмесячный срок, начинающийся через 5 месяцев, или на двухмесячный срок, начинающийся через 1 месяц. По форвардным ставкам и заключается FRA. В специальных изданиях ежедневно наряду с форвардными курсами публикуются форвардные процентные ставки для покупателей и продавцов FRA. Рассмотрим расчет форвардных процентных ставок.

Предположим, что банковскому дилеру необходимо знать процентную ставку по депозиту на срок  $\phi$ , который он может привлечь через  $t$  дней. Для этого он должен проделать следующее. Берет в долг сумму  $N$  на  $t$  дней под  $r_1\%$  годовых ( $r_1$  — депозитная ставка на  $t$  дней). Затем он отдает сумму  $N$  в кредит на более длительный срок  $(t + \phi)$  под  $r_2\%$  годовых,  $r_2$  — кредитная ставка на  $(t + \phi)$  дней. За кредит на  $(t + \phi)$  дней дилер получит сумму

$$M_1 = N \left( 1 + \frac{r_2(t + \phi)}{365} \right).$$

В момент  $t$  дилер должен снова взять займы сумму  $M$ , чтобы вернуть долг, взятый на  $t$  дней, и оплатить процент по нему:

$$M = N \left( 1 + \frac{r_1 \times t}{365} \right).$$

За оставшийся период  $\phi$  доход от выданного на  $(t + \phi)$  дней кредита должен быть таким, чтобы покрыть расходы дилера. Расходы же дилера равны:

$$M_2 = M \left( 1 + \frac{r_{\phi} \times \tau}{365} \right),$$

где  $r_{\phi}$  — кредитная процентная ставка с момента  $t$  на период  $\phi$ .

Если исходить из равенства доходов и расходов дилера по такой операции, то  $M_1 = M_2$ , т.е.

$$N \left( 1 + \frac{r_2(t + \tau)}{365} \right) = N \left( 1 + \frac{r_1 \times t}{365} \right) \left( 1 + \frac{r_{\phi} \times \tau}{365} \right),$$

отсюда

$$r_{\phi} = \frac{r_2(t + \tau) - r_1 t}{\tau \left( 1 + \frac{r_1 t}{365} \right)}.$$

Итак, рассчитана кредитная форвардная ставка, или форвардная процентная ставка продажи FRA. Аналогично вычисляется депозитная форвардная ставка (форвардная процентная ставка покупки FRA). В странах с развитым срочным рынком такие расчеты проводятся регулярно и их результаты публикуются в экономической прессе.

Важным является также вопрос: что принимать за текущую (spot) процентную ставку? Поскольку в России пока соглашения FRA применяются крайне ограниченно, то вероятнее всего в качестве текущей процентной ставки будет ставка МВБОР. В Великобритании же, например, существует специально предназначенная для этих целей согласованная процентная ставка, или ставка ВВА. ВВА (British Bankers Association) — ассоциация британских банкиров, учредившая специальный комитет из двенадцати банков для определения согласованных процентных ставок. Фиксинги проводятся ежедневно на основе котировок восьми банков комитета. За ставку ВВА принимается среднееарифметическая ставка из четырех котировок в центре котировочного листа. В отличие от ставки LIBOR, ставка ВВА выражается в процентах (LIBOR — в долях единицы).

Открыв позицию по FRA, не обязательно дожидаться срока исполнения этого соглашения. Позицию по FRA можно закрыть в любой нужный момент времени путем проведения офсетной сделки.

Операции своп с долговыми обязательствами состоят в том, что кредиторы обмениваются не только процентными поступлениями, но и всей суммой долга клиента. Операции своп с валютой и процентами иногда объединяются: одна сторона выплачивает проценты по плавающей процентной ставке в долларах США в обмен на получение процентных платежей по фиксированной ставке в немецких марках.

### 3.2. Прямые и косвенные гарантии кредитных рисков

Хеджирование кредитных рисков может осуществляться как с помощью классических рыночных инструментов, так и с помощью структурного хеджирования. Структурное хеджирование представляет собой снижение или устранение кредитных рисков с помощью различных операций. Структурное хеджирование является относительно дешевым средством страхования кредитных рисков путем прямых и косвенных гарантий рисков.

В качестве прямых гарантий кредитных рисков выступает банковская гарантия. Банк или иное кредитное учреждение, как правило, дают гарантию по просьбе заемщика в виде письменного гарантийного соглашения. В большинстве случаев получателем банковской гарантии является инвестор, поэтому основной договор между заемщиком и инвестором, если он предусматривает обеспечение интересов инвестора банковской гарантией, обязывает заемщика получить соответствующее обязательство третьего лица гаранта. В настоящее время инвесторы предпочитают самостоятельно выбирать гарантов и формировать условия банковской гарантии. Основное обязательство может быть реальным или консенсуальным договором. По консенсуальному договору для возникновения обязательства достаточно достижения сторонами соглашения (консенсуса) относительно его условий, в реальных договорах помимо соглашения требуется также передача вещи в натуре. Например, договор займа считается заключенным с момента передачи денег или других вещей, а договор купли-продажи и многие сделки по выполнению работ и оказанию услуг (договор подряда, договор комиссии и т.п.) являются консенсуальными, т.е. считаются заключенными с момента достижения сторонами соглашения по условиям сделки. Если стороны решили обеспечить банковской гарантией консенсуальный договор, то инвестор в соответствии с принципом свободы договора обычно заключает его прямо, не опираясь на закон и иные правовые акты. Такой договор является основным обязательством.

Банковская гарантия – односторонняя сделка, и для ее совершения в соответствии с законом достаточно выражения воли одной стороны.

Такая сделка возлагает обязанности на лицо, совершившее сделку, т.е. на гаранта. Инвестор, принимая банковскую гарантию, также совершает одностороннюю сделку с целью обеспечить свои интересы как инвестора путем привлечения к обязательству третьего лица, имущество которого наряду с имуществом заемщика будет служить удовлетворением его требований.

Гарантами могут быть только юридические лица, обладающие специальной правоспособностью. В преамбуле или в тексте банковской гарантии гарант должен подтвердить, что он является юридическим лицом, обладающим специальной правоспособностью, также как и лицо, действующее от его имени, является органом юридического лица, действующим в соответствии с учредительными документами.

В ст. 368 Гражданского кодекса Российской Федерации (далее ГК РФ) использован термин «кредитное учреждение», следовательно, гарантами могут быть банки, кредитные и страховые организации.

Банковская гарантия может быть отозвана гарантом в случае ненадежного исполнения заемщиком договора, в том числе если последний использовал денежную сумму (или часть ее), полученную по основному обязательству, не в соответствии с целями, указанными в тексте договора, или если условия договора, регулирующие основное обязательство, были изменены без согласия гаранта.

Гарантии по контрактам на выполнение проекта (контрактные гарантии). Контрактные гарантии (contract guarantees) обычно выставляются банками в обеспечение интересов заказчика проекта по контрактам подряда и контрактам поставки инвестиционных товаров. Обычно банки условием выдачи гарантии выставляют представление подрядчиком (поставщиком) или третьим лицом обеспечения указанной гарантии. К контрактным гарантиям относятся: 1) гарантии возврата аванса; 2) тендерные гарантии; 3) гарантии таможенной очистки; 4) гарантии надлежащего исполнения контракта.

Гарантия возврата аванса (advance payment guarantees). Авансовый платеж предусматривает выплату заказчиком (покупателем) подрядчику (поставщику) части (обычно 5–10%, иногда до 25–30%) согласованной в контракте цены работ (товара) до выполнения работ (передачи товара).

Гарантия возврата аванса – обязательство банка по возврату суммы аванса (или его неиспользованной части) в случае невыполнения подрядчиком (поставщиком) своих контрактных обязательств. Объем обязательств банка-гаранта обычно уменьшается по мере выполнения подрядчиком работ (совершения поставщиком отгрузок товара). Обычно аванс взывается с подрядчика путем вычитания определенной доли сумм периодических счетов к оплате. Гарантии возврата аванса, выставляемые иностранными банками, обычно являются безусловными.

Тендерная гарантия (tender guarantee). Достаточно часто подрядчик (поставщик) определяется заказчиком проекта на основе конкурсных торгов (тендеров). Участники торгов (тендеров) в доказательство серьезности своих намерений и снижения для заказчика риска отказа выигравшей торги организации от заключения контракта депонируют в пользу заказчика средства на специальный счет (обычно в размере 2–3%, иногда до 5–10% от суммы предстоящего контракта) или предоставляют банковскую гарантию (на эту же сумму), как правило, безусловную. Действие банковских гарантий обычно прекращается после подписания заказчиком контракта (в случае депонирования средств после проведения тендера они возвращаются участникам). После подписания контракта тендерная гарантия выигравшей компании может быть преобразована в гарантию надлежащего исполнения контракта.

Гарантия таможенной очистки (customs clearance guarantee) выдается банками по поручению подрядчиков для обеспечения временного беспроштного вида оборудования и материалов, необходимых для строительства и других работ.

Также товары должны быть вывезены после окончания работ. Гарантия обеспечивает выплату пошлин, если оборудование не будет вывезено в необходимые сроки.

Гарантия надлежащего исполнения контракта (*performance guarantee*) предусматривает выплату банком-гарантом определенных сумм для обеспечения выполнения контракта. Условием вступления контракта в силу является представление подрядчиком (поставщиком) выданного банком сертификата гарантии надлежащего исполнения контракта (*performance bond*). Сумма данной гарантии может достигать 30–50% от суммы заключенного контракта (по полнорядным работам). Назначение и размеры платежей в рамках данного вида гарантии в значительной степени зависят от условий контракта, которые, в свою очередь, определяются особенностями проекта, выбором типового контракта, нормами применимого права и обычаями. Гарантия, в частности, может использоваться для штрафных платежей, возмещения заранее оцененных убытков, возмещения фактически понесенных подрядчиком убытков, покрытия расходов на ликвидацию неподелок (замену узлов, исправление дефектов) и т.д. Для обеспечения некоторых платежей (штрафных неустоек, возмещения заранее оцененных убытков) обычно используется безусловная гарантия; по другим платежам (где требуется подтверждение ущерба и определение его суммы) гарантия может быть условной, т.е. требующей представления подтверждающих документов.

Кроме прямых гарантий, порядок выдачи и формы которых регламентируется законодательством соответствующей страны, существуют косвенные гарантии. Разновидностями косвенной гарантии являются: вексельный аваль, резервные аккредитивы, коммерческие аккредитивы.

Вексельные инструменты применяются при предоставлении поставщиком (подрядчиком) коммерческого кредита заказчику проекта (проектной компании); суть коммерческого кредита – в отсрочке платежа по контракту. Вексель – это безусловное обязательство должника выплатить указанную в нем сумму по истечении установленного в нем срока. В практике международной торговли при реализации международных проектов вексель является одной из наиболее распространенных форм гарантии: использование векселя достаточно детально регламентировано нормами международного права (прежде всего, Женевской конвенцией 1930 г.). Для повышения надежности векселей они могут авалироваться: банк выдает свою гарантию оплаты векселя в виде надписи (авалья) на самом векселе.

Аваль – вексельное поручительство, надпись на векселе, юридическим превращающая авалиста (делающего надпись) в должника; при наступлении срока платежа векселедатель и авалист солидарно отвечают по содержащемуся в векселе обязательству. Применяется в том случае, если векселедержатель не уверен в платежеспособности векселедателя.

В роли авалиста обычно выступает банк, в котором находится счет векселедателя. Оформляется, как правило, надписью авалиста на векселе; иногда – выдачей отдельного документа.

Аккредитив — это «обязательство банка перевести на счет продавца при расчетах наличными деньгами против предоставления согласованного с покупателем комплекта документов, подтверждающих поставку товара в соответствии с условиями контракта» (определение документарности аккредитива). В проектной финансировании аккредитив является широко применяемым инструментом, относящимся к разряду косвенных гарантий. Он в равной степени используется для расчетов и по контрактам поставки инвестиционных товаров, и по контрактам подрядных работ. Особенно надежной для поставщиков и подрядчиков гарантией платежа является безотзывный аккредитив. Для еще более полной гарантии платежей поставщики и подрядчики могут включать в контракты требования об открытии подтвержденных аккредитивов (для избежания нештатжеспособности банка, открывающего безотзывный аккредитив, другой, более мощный банк осуществляет подтверждение данного аккредитива). Общая стоимость открытия безотзывных и подтвержденных аккредитивов, включая осуществление расчетных операций, составляет в среднем около 1% в квартал от сумм платежей. Безусловно, аккредитив оказывается достаточно дорогой гарантией и может вести к существенному удорожанию проекта. Учитывая растянутые сроки многих контрактов, заключаемых проектной компанией на инвестиционной фазе, покупателю и заказчику иногда удается договориться о менее обременительном, револьверном аккредитиве: аккредитив открывается не на полную сумму платежей, а на частичные, ограниченные доли полных сумм, на автоматически пополняемые по мере осуществления поставок товаров или выполнения подрядных работ. Аккредитивные формы расчетов в проектной деятельности сочетаются с коммерческими кредитами, предоставляемыми заказчику проекта поставщиками (подрядчиками). В этих случаях используются аккредитивы с отсрочкой платежа; против предоставления банку подтверждающих документов поставщик (подрядчик) получает комплект выписанных на определенные сроки векселей, или трат.

Аккредитив коммерческий (товарный) как форма платежа (чаще всего используемая в международных расчетах) является широко используемым инструментом косвенной гарантии в отношениях между продавцами и покупателями (заказчиками и подрядчиками). Он представляет собой обязательство банка выплатить определенному получателю по поручению за счет клиента оговоренную сумму в определенной валюте при условии предоставления бенефициаром (экспортером, подрядчиком) необходимых документов. Наиболее надежным инструментом аккредитивных расчетов для бенефициара является безотзывный подтвержденный аккредитив — безотзывное обязательство платежа со стороны банка. Выражается в форме документарного подтверждения банка осуществить платежи в любом случае при предъявлении необходимых документов.

Разновидностью банковской гарантии является резервный аккредитив. Суть его состоит в том, что банк покупателя (заказчика) в качестве обеспечения кредита открывает аккредитив в пользу кредитора (поставщика, подрядчика). Банк обяза-

ется перед кредитором произвести платеж в случае невыполнения обязательств покупателем (заказчиком).

В проектной деятельности схема платежей по контрактам может выглядеть примерно так:

1) 5–10% суммы контракта – аванс, выделенный после подписания контракта (выполняет роль средства обеспечения покупателем / заказчиком своих обязательств по контракту);

2) 5–10% – мобилизационный аванс (выплачивается, когда оборудование, материалы, рабочая сила прибыли на место строительства непосредственно перед началом работ);

3) 10–15% – оплата с безотзывного, подтвержденного или «револьверного» аккредитива против товарных и других подтверждающих документов; в случае, если контракт предусматривает скользящие цены, суммы платежей и аккредитива увеличиваются или уменьшаются на величину изменения цен;

4) оставшиеся суммы контракта – выплата покупателем (заказчиком) комплекта тратт, каждая из которых имеет свой срок платежа в соответствии с условиями кредита. Здесь возможны разные схемы погашения кредита. Например, полугодовыми платежами равных сумм (аннуитетные платежи). Другой вариант: равными полугодовыми платежами основной суммы долга плюс проценты;

5) возможны финальные платежи фиксированных сумм (например, 5 или 10% от суммы контракта), привязанные к определенному графику (завершение строительных работ; завершение пусконаладочных работ; выход объекта на проектную мощность; окончание срока гарантийной эксплуатации объекта).

### *3.3. Факторинговые операции в хеджировании рисков*

В рамках структурного хеджирования значительное место в настоящее время занимают факторинговые операции как косвенная гарантия кредитных рисков. Предметом передачи в договоре факторинга является кредитный риск организации, который в преимущественной доле передается коммерческому банку или специализированной факторинговой компании, что позволяет организации в существенной степени нейтрализовать негативные финансовые последствия кредитного риска.

В предпринимательской деятельности достаточно часто возникает ситуация, когда по условиям заключенного договора одна сторона получает платеж за поставленные товары или оказанные услуги не одновременно с исполнением своего обязательства, а через какое-то время после этого, например при поставке товаров в рассрочку. В сегодняшней экономике такое расхождение во времени момента поставки товара с моментом его оплаты связано также и с проблемами неплатежей и задержек платежей между предприятиями различных отраслей. Таким образом, у большого количества предприятий появляется потребность в пополнении недостатка финансовых ресурсов из иных источников финансирования. И это финан-

сированное предприятие могут получить путем продажи денежных требований к своим дебиторам. Такая сделка получила название финансирования под уступку денежного требования (или факторинг).

Факторинг преимущественно определяется как правовое отношение между финансовым агентом («фактором») и предприятием, реализующим товары или услуги («клиентом»), в соответствии с которым фактор покупает дебиторскую задолженность клиента (с правом обратного требования к клиенту или без такового) и в связи с задолженностью контролирует предоставляемые кредиты, а также осуществляет бухгалтерский учет торговых операций клиента. Таким образом, факторинг обладает следующими основными функциями:

- 1) ведение соответствующих бухгалтерских операций;
- 2) контроль за предоставленным коммерческим кредитом, включая получение платежей;
- 3) защита от кредитных рисков (в случае факторинга «без оборота»);
- 4) финансирование текущей деятельности клиента.

Кредитные организации, помимо относительной законодательной простоты реализации на практике данного вида финансового обслуживания, выигрывают еще и в том, что они обладают и финансовыми ресурсами для его осуществления, и клиентской базой. Более того, предоставляя для своих постоянных и надежных клиентов такой вид обслуживания, коммерческие банки реализуют свои потенциальные возможности по расширению числа клиентов путем предоставления комплексного обслуживания на финансовом рынке и привлечения новых клиентов через своих постоянных партнеров, так как многие коммерческие фирмы и компании-производители заинтересованы в том, чтобы их контрагенты и покупатели обслуживались в том же банке. Преимущество обслуживания предприятий, связанных между собой торговыми отношениями, в одном банке упрощает расчеты в хозяйстве, позволяет избежать значительной доли неплатежей, задержек платежей, способствует устойчивости коммерческого банка, в особенности если предприятия предоставляют широкий спектр отрасли хозяйства.

Целесообразность и эффективность финансирования под уступку денежного требования для клиентов, клиентов и клиентов с точки зрения фактора определяется реальной возможностью повышения рентабельности коммерческих предприятий, производящих продукцию, товары и оказывающих услуги.

Финансовые отношения в рамках факторинга оформляются договором факторинга. В договоре определяется конкретный вид финансирования согласно действующему законодательству и интересам сторон по договору.

По типу возникающих взаимоотношений между сторонами сделки финансирования под уступку денежного требования выделяют открытый (конвенционный) факторинг, при котором должник уведомляется об уступке его долга и в этом случае встречается трехсторонняя форма договора, и закрытый (или конфиденциальный) факторинг, при котором должник не информируется о произведенной уступ-

ке. Два вышеуказанных типа факторинга являются традиционными для зарубежной практики.

По объему принимаемых фактором на себя рисков выделяют факторинг с правом регресса на клиента и факторинг без права регресса на клиента. Последний полностью ограждает производителя от каких-либо рисков неплатежа или потери прибыли. Первый вид факторинга несколько снижает риск финансового агента в данной сделке.

Максимальное удовлетворение интересов фактора и это клиента достигается путем сочетания различных видов факторинга. Наиболее привлекательны с точки зрения снижения риска финансового агента факторинговые сделки как обеспечительного, так и покупательного характера, с правом регресса на клиента.

По договору финансирования под уступку денежного требования (факторинга) одна сторона (финансовый агент) передает или обязуется передать другой стороне (клиенту) денежные средства в счет денежного требования клиента (кредитора) к третьему лицу (должнику), а клиент уступает или обязуется уступить финансовому агенту это денежное требование. Денежное требование к должнику может быть уступлено клиентом финансовому агенту также в целях обеспечения исполнения обязательства клиента перед финансовым агентом (п. 1 ст. 824 ГК РФ). В данном случае речь идет об особой форме предпринимательских отношений, когда один участник этих отношений, получив имущественное требование к другому лицу (например, в силу поставки товара или оказания возмездной услуги), не дожидаясь его исполнения, уступает данное требование банку или иной коммерческой организации, имеющей соответствующую лицензию (финансовому агенту, фактору) в обмен на получение займа или кредит. Обычно финансовый агент оплачивает такое требование кредитору не в полном объеме, рассчитывая получить соответствующее вознаграждение.

Предмет договора факторинга — денежное требование, уступаемое в целях получения финансирования (ст. 826 ГК РФ). Это может быть как уже существующее требование (требование, срок платежа по которому уже наступил), так и будущее требование (т.е. право на получение денежных средств, которое возникнет в будущем. При этом будущее требование может основываться на договоре, который только предстоит заключить клиенту и третьему лицу). В первом случае речь идет о задолженности перед клиентом, отраженной в его документах по бухгалтерской отчетности (дебиторская задолженность). Несомненно, что с экономической точки зрения уже существующее требование является более предпочтительным и ценным.

Уступка денежного требования по договору факторинга может использоваться как способ обеспечения исполнения обязательства клиента перед финансовым агентом. В таком случае в договоре указывается, что соответствующее денежное требование переходит к финансовому агенту лишь при неисполнении обязательства, обеспеченного данным требованием. Уступка денежного требования обеспечения

ного обязательства является односторонне обязывающим договором, поскольку встречное финансирование в данном случае не предполагается.

Основная обязанность по договору клиента – уступки денежного требования, в результате которой происходит передача лицу в обязательстве и место кредитора (клиента) занимает финансовый агент.

Об уступке требования либо клиент, либо финансовый агент обязаны сообщить должнику, что дает возможность финансовому агенту потребовать уплаты долга непосредственно.

Обязанность должника произвести выплаты не своему кредитору (клиенту по договору факторинга) возникает только при условии письменного уведомления о состоявшейся уступке требования, а при наличии соответствующей просьбы должника – после предоставления финансовым агентом доказательства того, что уступка имеет место. В соответствии со сложившейся практикой такое уведомление может быть произведено путем соответствующей надписи на выставленных на оплату счетах. Если письменного уведомления, а при необходимости и дополнительного предоставления должнику не последует, он вправе произвести платеж первоначальному кредитору, т.е. клиенту.

Однако возможны ситуации, когда должник откажется уплатить долг, основываясь на встречных требованиях, которые он мог бы предъявить первоначальному кредитору (клиенту). При этом следует различать требования покупателя, связанные с самим переданным долгом (например, с исполнением договора поставки), и те, которые не относятся к нему (предъявление встречного требования к зачету).

Если первые всегда могут быть противопоставлены требованиям финансового агента, то вторые принимаются во внимание только в том случае, если они возникли до уступки требования (при этом зачет встречных требований должен производиться с учетом общих положений обязательственного права). В случае если встречные требования должника к финансовому агенту окажутся обоснованными, последний вправе предъявить регрессивный иск к клиенту.

Что касается фактора (финансового агента), то его основной обязанностью по договору является оплата уступленного ему требования. Такая оплата может производиться как наличными, так и в безналичном порядке, одновременно или частями. Возможно также предоставление клиенту кредита, обеспеченного будущей уступкой права требования.

Существуют определенные условия, при которых уступаемое требование идентифицируется. В частности, требование должно быть определено таким образом, чтобы его можно было идентифицировать уже в момент заключения договора, а будущее требование – не позднее, чем в момент возникновения. Отсутствие такой определенности может повлечь за собой признание договора недействительным. В данном случае имеется в виду такая степень идентификации, при которой существует возможность отличить денежное требование, являющееся

предметом уступки, от других сходных требований, не относящихся к предмету уступки. Так, например, в договоре между фактором и клиентом может быть указан конкретный договор поставки, содержащий денежные требования, которые и являются предметом уступки.

Следует отметить, что финансовый агент, как правило, не находится в партнерских отношениях с должником. Поэтому, получив денежное требование от клиента, он предпримет все необходимые меры для того, чтобы в кратчайшие сроки добиться его исполнения, и вряд ли пойдет на отсрочки и другие льготы для должника. В связи с этим многие хозяйствующие субъекты настаивают на включении в договоры поставки или купли-продажи условия о запрете передачи прав, вытекающих из договора, третьему лицу без согласия другой стороны. В таких случаях уступка права требования была бы практически невозможна, а это, в свою очередь, сделало бы невозможным заключение договора факторинга.

Поэтому для того, чтобы создать максимально благоприятные условия для коммерческого оборота, ГК РФ установил недействительность запрета уступки денежного требования. В соответствии с п.1 ст. 828 ГК РФ уступка финансовому агенту денежного требования является действительной, даже если между клиентом и его должником существует соглашение о ее запрете или ограничении. Таким образом, наличие в договоре оговорки о запрете уступки денежного требования не препятствует уступке денежного требования финансовому агенту без согласия должника.

В то же время, если в договоре была предусмотрена ответственность за нарушение этого положения (например, неустойка), такая ответственность может быть применена в отношении стороны, его нарушившей. Если конкретная форма ответственности не была установлена в договоре, то должник может требовать возмещения убытков, которые возникли вследствие нарушения этого условия договора.

Хотя непосредственными участниками договора факторинга являются финансовый агент и клиент, факторинговые операции были бы невозможны без участия третьего лица (должника). Таким образом, можно говорить, что эти операции - трехсторонние.

По общему правилу, установленному п.1 ст. 833 ГК РФ, в случае нарушения клиентом своих обязательств по договору, заключенному с должником, последний не вправе требовать от финансового агента возврата сумм, уже уплаченных ему по переданному к финансовому агенту требованию, если должник вправе получить такие суммы непосредственно с клиента. Как известно, случаи неисполнения или ненадлежащего исполнения своих обязательств участниками хозяйственного оборота весьма многочисленны, и поэтому вероятность того, что банки или другие финансовые агенты столкнутся с требованиями возврата сумм, достаточно велика.

Формы ответственности сторон за неисполнение или ненадлежащее исполнение договора устанавливаются самими сторонами в договоре. Прежде всего, клиент несет перед финансовым агентом ответственность за действительность денежного требования, являющегося предметом уступки. В данном случае речь

идет об ответственности клиента за передачу не только существующего, но и юридически действительного требования. При этом необходимо исходить из того, что клиент как профессионал-предприниматель должен знать, какие требования передаются финансовому агенту и каков их характер. В связи с этим ссылки клиента на то, что он не знал о действительном состоянии задолженности, юридического значения не имеют.

Таким образом, поскольку клиент не отвечает перед финансовым агентом за неисполнение или ненадлежащее исполнение договора третьим лицом, то указанный договор можно отнести к алlocatorным (рисковым). В финансовом агенте, поскольку клиент не несет ответственности в случае неплатежеспособности должника, если по условиям договора клиент отвечает только за действительность уступаемого требования.

Анализ факторинговых операций следует начинать с определения их доли в общей сумме активных операций банка. Эти операции относятся к высокодоходным: ставки по ним на несколько процентных пунктов выше, чем по кредитам, предоставляемым заемщикам с аналогичным финансовым положением. Поэтому их развитие при благоприятной экономической ситуации в стране является положительным фактором деятельности коммерческого банка. Для оценки общей доходности операции эти операции должны проводиться на долгосрочной основе и систематически.

Следующим этапом является структурный анализ факторинговых операций. Прежде всего, необходимо определить отраслевую структуру субъектов (клиентов) по данным операциям. Такой анализ важен для диверсификации риска, хотя на примере международной практики даже при сегодняшней ситуации можно выделить несколько отраслей народного хозяйства, где предприятия могут постоянно финансироваться без роста риска неплатежей. Это, в частности, такие отрасли, как пищевая, а также компании, предоставляющие некоторые виды услуг (туристические, рекламные и т.д.).

Кроме отраслевой структуры, следует рассмотреть операции по регионам и срокам. Анализ по регионам позволяет определить, насколько банк использует потенциальные возможности освоения новых рынков с целью расширения деятельности и привлечения новых клиентов. Поскольку факторинговые операции должны финансироваться из долгосрочных ресурсов, то для этого вида услуг важное значение приобретает анализ по срокам действия факторинговых соглашений. Такой анализ необходим для определения обеспеченности факторинговых операций долгосрочными источниками финансирования.

В процессе анализа факторинговой деятельности большое значение придается анализу доходности этих операций. В этой связи проводятся подробному анализу подвергаются доходные счета по факторинговым операциям. Более детально анализ проводится по каждой конкретной сделке. Поскольку данные операции относятся к высокорисковым активным операциям, то особое внимание следует обратить на

своевременность оплаты счетов-фактур покупателями продукции. По каждой из анализируемых операций следует рассмотреть структуру платежей, выделить долю просроченных и провести их анализ по длительности и по получателям этих услуг. Такой анализ позволяет оценить перспективы дальнейшего развития операций. При оценке доходности необходимо провести анализ структуры комиссии по факторингу и сопоставить затраты по проведенному финансированию с полученными доходами.

В соответствии с общепринятой международной практикой в структуре вознаграждения за оказание факторинговых услуг выделяются следующие три основных компонента.

1. Фиксированный сбор за обработку документов.
2. Фиксированный процент с оборота поставщика (комиссия).

Большая часть этого компонента комиссии представляет собой оплату оказываемых фактором услуг, а именно: контроль за своевременной выплатой финансирования; контроль за своевременной оплатой товаров дебиторами; работа с дебиторами при задержках платежей; учет текущего состояния дебиторской задолженности и предоставление поставщику соответствующих отчетов.

Кроме того, сюда также включается премия за принятые на себя фактором риски: риск несвоевременной оплаты поставок (риск ликвидности); риск неплатежеспособности дебиторов (кредитный риск); риск резкого изменения стоимости кредитных ресурсов (процентный риск).

В большинстве факторинговых компаний мира данный компонент факторинговой комиссии в зависимости от количества покупателей, оборота, частоты поставок, особенностей товарного рынка находится в пределах от 0,5 до 5% с оборота.

3. Стоимость кредитных ресурсов, необходимых для финансирования поставщика.

При качественном отборе клиентов и проведении необходимого объема работ по получению платежей по платежным требованиям факторинговые операции представляют собой высокодоходный вид финансирования реального сектора экономики, при этом, однако, высокорисковый. Управление рисками по факторинговым операциям достигается путем диверсификации клиентов по отраслям народного хозяйства и регионам страны. Одновременно с диверсификацией покрытие части риска обеспечивается путем установления комиссии, структурно сформированной таким образом, чтобы она и покрывала расходы по факторинговому обслуживанию, и компенсировала значительную часть принимаемых на себя фактором рисков.

Для уменьшения риска по факторинговым операциям следует анализировать платежеспособность заемщиков, изучать характер их хозяйственных связей и взаимоотношения с поставщиками, структуру платежей, конкурентоспособность продукции, количество случаев ее возврата и т.д.

При покупке факторинговым отделом банка векселей у поставщиков появляется дополнительный риск приобретения бронзового векселя (т.е. векселя, не имеющего товарного покрытия). Этот риск предотвращается внесением в договоры

условия возможности их разрыва к предрешенке оплаты счетов и векселей при возникновении задолженности факторинтовому агенту свыше 30 дней со дня истечения срока векселя. Частью изъятия риска этого риска проксирует при оказании комплексного вознаграждения банку за подобные операции.

### 3.4. Форфейтинг

Для контроля риска кредитного риска в рынках структурного хеджирования может применяться форфейтинг.

Форфейтинг в некоторых странах может использоваться для выплаты срочных платежей для средне- и долгосрочного финансирования экспортно-импортных операций. При этом обычно это может быть связано с необходимостью стран Восточной Европы финансировать экспорт капиталового оборудования, а иногда и целых производственных комплексов. Поскольку валюты этих стран часто были неконвертируемым по рыночным ценам, а для индустриальной секретности требовалась свобода покупки и продажи товаров, то для того, чтобы способствовать торговле и обеспечить финансирование этих проектов, несколько банков Германии, Швейцарии и Австрии создали специальные подразделения, которые называются форфейтингами.

Форфейтеры финансируют программы иностранных капиталовложений без права регресса к экспортеру. Это означает, что экспортеру нет необходимости беспокоиться о кредитоспособности импортера. Термин «форфейтинг» происходит от французского термина, означающего «отдать право», в данном случае право регресса против экспортера.

Первым шагом к форфейтингу является достижение согласия между экспортером и импортером о цене и общей схеме выплаты и оплаты за продажу капитала лавоакции. После этого экспортер связывается с форфейтером, и они совместно обсуждают условия контракта, с тем чтобы дисконтировать платежи импортера в валюте экспортера. Если экспортер, импортер и форфейтер приходят к соглашению об условиях, готовится официальный контракт и долговые обязательства. Итого импортер покупает эти обязательства, индоссированные (гарантированные) субдирективным банком и соответствующими правовыми органами. Затем долг должен быть передан экспортеру, который дисконтирует их с форфейтером. После этого «руководительский банк» форфейтера может индоссировать эти обязательства, подобно тому, как это делается при банковском акцептовании, и продать их на рынке международных краткосрочных обязательств.

За исключением долгосрочной природы рассматриваемой сделки и предоставления франшизы форфейтинг выполняется те же функции, что и акцептованная система. Экспортер в этом случае свободен от кредитного риска, импортер получает товары в кредит, оба при этом не подвержены риску обменных курсов, и рынок международных краткосрочных капиталов представляется неотъемлемыми частями.

Форфетирование (метод рефинансирования коммерческого риска) имеет свои преимущества, с помощью которых может быть снижен уровень риска следующими методами:

- упрощением балансовых взаимоотношений возможных обязательств;
- улучшением (хотя бы временным) состояния ликвидности, что дает возможность дальнейшего укрепления финансовой устойчивости;
- уменьшением вероятности и возможности потерь путем страхования возможных затруднений, которые почти неизбежно возникают в период предъявления застрахованных ранее требований;
- снижением или даже отсутствием рисков, связанных с колебанием процентных ставок;
- резкого снижения уровня рисков, связанных с курсовыми колебаниями валюты и с изменением финансовой устойчивости должника;
- отсутствием рисков и затрат, связанных с деятельностью кредитных органов по взысканию денег по векселям и другим платежным документам.

Экспортное форфетирование (от французского *a forfait* – целиком, общей суммой) – это покупка требований с еще не наступившим сроком платежа в результате поставки товаров или оказания услуг. При этом исключается регрессное требование к предыдущему собственнику требования, если должник не заплатит, и речь не идет о переступке требования по счету.

Возможна также покупка требований, которые еще не возникли. В отличие от факторинга, где требования являются краткосрочными, при форфетировании сроки требований обыкновенно составляют от 6 месяцев до 5 лет.

При форфетировании продавец требования отвечает перед покупателем только за правовое наличие требования, а хозяйственный и политический риск переходит к покупателю.

В принципе форфетирование возможно, когда покупка требования направлена на абстрактный ангажемент, оформленный, например, переводным векселем, который не связан с основной сделкой. Это является предпосылкой исключения риска, вытекающего из самой товарной сделки. Независимо от этого в основе форфетирования почти всегда лежит договор поставки товаров.

Обыкновенно импортер предлагает своему банку составить простой вексель или поставить аваль на изданный экспортером и акцептированный импортером переводной вексель и предоставить их экспортеру. На основе заключенного договора между экспортером и покупателем требования (форфейтора) экспортер предоставляет вексель или переводной вексель форфейтору, который берет на себя их инкассирование. Он это делает успешнее и проще, нежели сам экспортер, потому что отлично знаком с данным видом операций, имеет необходимые связи и соответствующие технические средства.

Форфетирование выгодно для экспортера не только по причине его освобождения от политических, трансфертных и дебиторских рисков, но еще и по причине

того, что он сохраняет свою ликвидность, превращая отсроченный платеж в платеж наличными, а также и потому, что он освобождается от некоторых накладных расходов (ведение бухгалтерии, поддержание связи с должниками, инкассирование сумм, контроль за сроками и пр.).

## IV. Методы хеджирования инвестиционных рисков

### 4.1. Финансовые фьючерсы и финансовые опционы

Рынок ценных бумаг порождает инвестиционный риск. Сущность инвестиционного риска заключается в риске потери вкладываемого капитала и ожидаемого дохода.

На рынке ценных бумаг покупатели финансовых инструментов могут являться либо инвесторами или спекулянтами, либо игроками. Инвестор вкладывает деньги на длительный срок, рассчитывает на получение дохода в виде дивидендов или процентов и пытается минимизировать риск потери вложенного капитала. Спекулянты (это юридические лица – торговцы ценными бумагами, инвестиционные банки, которые рассчитывают на получение дохода за счет одномоментных сделок на рынке и за счет наличия у них полной информации о состоянии рынка) практически исключают риск. Игроки идут на риск, надеясь угадать тенденции и сделать деньги на ожидаемом изменении курса финансовых инструментов.

При инвестировании разумный инвестор находит в первую очередь из соображений безопасности и лишь во вторую очередь – из расчетов получения будущей прибыли. Рыночный риск определяется возможной потерей первоначального капитала.

Хеджирование инвестиционных рисков осуществляется с помощью финансовых инструментов: финансовых фьючерсов и финансовых опционов (опционов с ценными бумагами), соглашения о будущей процентной ставке, выпуска ценных бумаг с дополнительными страховыми условиями и др. Эти методы страхования позволяют экспортерам и инвесторам, обремененным конкурентной борьбой на рынках, за определенное вознаграждение передать валютные, кредитные и процентные риски банкам, для которых принятие на себя данных видов рисков является одной из форм получения прибыли. Операции с новыми финансовыми инструментами, как правило, сосредоточены в мировых финансовых центрах.

Опционы акций, а также опционные и фьючерсные контракты – это «производные» инструменты рынка капиталов. Они не являются источником капитала, но дают возможность управлять инвестиционным риском путем снижения вероятности неблагоприятного изменения цен акций.

Опцион акций – это контракт, дающий держателю право купить или продать определенное количество акций компании по оговоренной цене в течение некоторого периода вплоть до определенной даты включительно. По истечении этой даты опцион теряет свою силу.

Цена, по которой покупаются опционы, называется премией. Размеры премии зависят от колебаний цен акций, разницы между ценой исполнения и текущей ценой акции. Опцион может быть закрыт в любое время до истечения срока исполнения.

Финансовые фьючерсы - это стандартизированные контракты на куплю-продажу определенных финансовых инструментов или валюты. Их отличие от опционов заключается в том, что такой контракт налагает обязательства на обоих его участников. Если фьючерсная позиция сохраняется до истечения срока действия контракта, сделка должна быть завершена.

Фьючерсный контракт - это контракт о купле-продаже в определенный день в будущем. Покупатель ничего не платит продавцу при заключении контракта. Но в качестве защиты от кредитного риска (т.е. риска, что контракт окажется невыполненным) и покупатель, и продавец открывают денежный депозит (маржу) на бирже.

Опционы и фьючерсы играют важную роль в развитии рынков капиталов, поскольку предоставляют инвесторам дополнительные возможности и делают рынок более привлекательным для них.

Во фьючерсной торговле участвуют:

- расчетная фирма - отвечающая специальным условиям брокерская фирма, через которую должны производиться расчеты в ходе фьючерсной торговли;
- брокерская фирма - созданное в соответствии с Законом РФ «О предприятиях и предпринимательской деятельности» предприятие, которое осуществляет биржевое посредничество;
- клиент - юридическое или физическое лицо, от имени или (и) за счет средств которого совершаются фьючерсные сделки на бирже.

Фьючерсная сделка заключается участниками фьючерсной торговли в ходе биржевых торгов, регистрируется биржей и означает взаимную передачу прав и обязанностей по фьючерсным контрактам.

Фьючерсный контракт считается заключенным (стороны признаются принявшими на себя обязательства по передаче и принятию обусловленных ценных бумаг в установленный срок на условиях, предусмотренных правилами) с момента регистрации на торгах фьючерсной сделки, т.е. фиксации соглашения о купле-продаже фьючерсного контракта. Лицо, продавшее фьючерсный контракт, приобретает права и обязанности продавца по нему; а лицо, купившее фьючерсный контракт, - права и обязанности покупателя.

Объектом фьючерсной (срочной) торговли выступает фьючерсный (срочный) контракт. Он представляет собой стандартный договор купли-продажи ценных бумаг с поставкой их в будущем. В договоре фиксируются цена и условия поставки ценных бумаг, а также дается ссылка на правила торговли фьючерсными контрактами, в которых содержатся и другие условия договора.

Фьючерсный контракт заключается между брокерскими (расчетными) фирмами - членами расчетной палаты, которые несут ответственность за исполнение

сделки. Зная об этой ответственности, брокерские (расчетные) фирмы, обслуживая клиентов, страхуют себя тем, что требуют от последних внесения различного рода гарантийных и залоговых взносов.

Исполнение контрактов обязательно, однако реальная поставка ценных бумаг происходит достаточно редко и может совершаться разными способами. Например, продавец, заключивший срочный контракт на продажу ценных бумаг (открытая позиция у продавца), может не дожидаться срока их поставки. Заключив обратную (оффсетную) сделку и купив такое же количество ценных бумаг, которое ранее продал, участник торговли закроет свою позицию.

Результат от совершенных операций будет определяться тем, насколько биржевому спекулянту удалось отгадать изменение цены на данные ценные бумаги. Если же продавец не откупает такое же количество ценных бумаг (контрактов), которое ранее продал, то с наступлением срока исполнения контракта по требованию покупателя он обязан поставить ему наличные ценные бумаги. При торговле фьючерсными контрактами такая наличная поставка ценных бумаг производится крайне редко, поскольку ни одна из сторон сделки, как правило, в этом не заинтересована.

Кроме опционов на покупку и продажу валют применяются опционы на покупку ценных бумаг. Опцион на покупку ценных бумаг — сделка, при которой покупатель опциона получает право покупать или продавать определенные ценные бумаги по курсу опциона в течение определенного времени, уплатив при этом премию продавцу опциона.

Опцион на покупку ценных бумаг используется тогда, когда инвестор желает застраховаться от падения курса ценных бумаг, в которые он инвестирует свои средства. Например, эмитент ценных бумаг осуществляет продажу акций номиналом 10 долл. по курсу 8 долл. за акцию. Иностранный инвестор, желающий приобрести акции, рассчитывает на повышение их курса через 6 месяцев до 11 долл. Он может просто приобрести пакет акций по 8 долл. за штуку, но при этом он:

- выводит из оборота значительную сумму;
- рискует тем, что курс акций через 6 месяцев окажется ниже того курса, по которому он их приобрел.

Тогда он покупает опцион покупателя этих акций по курсу 9 долл. за акцию сроком на 6 месяцев, уплачивая продавцу опциона премию в размере 50 центов за акцию. Если через 6 месяцев его прогноз сбывается и рыночный курс акций составит 11 долл. за акцию, инвестор реализует опцион и приобретает акции по курсу опциона 9 долл. При этом он получает прибыль в размере  $11 - 9 - 0,5 = 1,5$  долл. на одну акцию. Если же рыночная цена акций через полгода не изменится или составит 8,5 долл. (или меньше), то инвестор не реализует права покупки акций, так как при этом его прибыль будет равна нулю. При этом инвестор все же страхует свой риск, так как теряет только премию, а не все средства.

Особенностью опциона как страховой сделки является риск продавца опциона, который возникает вследствие переноса на него валютного риска экспортера

для инвестора. Неправильно рассчитав курс опциона, продавец рискует понести убытки, которые превысят полученную им премию. Поэтому продавец опциона всегда стремится завысить его курс и увеличить премию, что может быть непростительным для покупателя.

#### 4.2. Форвардные контракты

Предприятие может рассматриваться как совокупность некоторых активов (материальных и финансовых), находящихся в определенном сочетании. Владение любым из этих активов связано с определенным риском в плане воздействия этого актива на величину общего дохода предприятия. То же самое в полном объеме относится к портфелям ценных бумаг, причем степень риска изменяется обратно пропорционально количеству включенных в портфель случайным образом видов ценных бумаг.

Коммерческая организация в своей деятельности должна учитывать возможность появления инвестиционного риска и предусматривать меры по его снижению или недопущению вообще, т.е. рисками организация должна управлять.

В общем плане управление рисками сводится к выполнению следующих действий:

- анализ рисков за предшествующий период (частота и вероятность их появления, математическое ожидание);
- анализ складывающихся экономических тенденций на макро- и микроуровне и научное предвидение их развития;
- выявление возможных рисков при реализации того или иного инвестиционного проекта и их экономических последствий;
- анализ чувствительности проекта к возможным изменениям важнейших факторов и их влияния на финансовое состояние предприятия;
- выбор методов снижения рисков.

При управлении инвестиционными рисками используется ряд приемов: в основном они состоят из средств разрешения рисков и приемов снижения степени риска. Средствами разрешения рисков являются их избежание, удержание, передача, снижение степени риска.

Избежание риска означает простое уклонение от мероприятия, связанного с риском. Однако избежание риска для инвестора чаще является отказом от прибыли.

Удержание риска – оставление риска за инвестором, т.е. на его ответственности.

Передача риска означает, что инвестор передает ответственность за риск кому-то другому, например страховой компании. В данном случае передача риска произошла путем его страхования.

Снижение степени риска – сокращение вероятности и объема потерь. Для снижения степени риска применяются различные приемы, из которых наиболее распространенными являются: диверсификация, приобретение дополнительной информации о выборе и результатах, лимитирование, самострахование, страхование, хеджирование.

Если активом форварда являются акции, то при определенном форвардной цене должны учитываться дивидендные выплаты. Предположим, что через 3 месяца по акциям ожидается дивидендная выплата в размере  $d$  руб. на акцию. Тогда форвардная цена будет равна:

$$P_f = P \left( 1 + r \times \frac{t}{365} \right) - \frac{d \times 3}{12}.$$

С помощью рассмотренных формул можно рассчитать форвардную цену любой ценной бумагой с различными сроками действия форвардных контрактов.

Кроме форвардных контрактов при хеджировании инвестиционных рисков могут использоваться операции своп и операцин репо. Операцин своп были подробно рассмотрены на примере валютных и кредитных рисков, поэтому оставимся на операциях репо.

К операциям своп на финансовых рынках близки по смыслу так называемые операцин репо (repurchaseing agreement или репо, хотя buyback). Операцин репо основаны на соглашениях участников сделки об обратной выкупе ценных бумаг. Соглашение предусматривает, что одна сторона продает другой пакет ценных бумаг определенную стоимость разменя с обязательством выкупить его по заранее оговоренной цене. Иными словами, одна сторона кредитует другую под залог ценных бу-

Одним из способов хеджирования инвестиционных рисков является форвардные контракты на ценные бумаги. Договор между сторонами о купле (продаже) в будущем какого-либо количества ценных бумаг по цене, зафиксированной в момент заключения контракта, называется форвардным контрактом на ценные бумаги. Актывом такого контракта могут быть какие-либо ценные бумаги. Чаще всего это акции или облигации.

Форвардная цена ценной бумаги формируется на основе текущей spot-овой цены  $P$ , имеющей место в момент заключения контракта, с учетом возможных доходов, которые получил бы держатель ценной бумаги, если бы вложил свои средства в банковский депозит.

Если срок контракта меньше года, то форвардная цена ценной бумаги будет равна:

$$P_f = P \left( 1 + \frac{r}{365} \right),$$

где  $r$  — действующая годовая процентная ставка;

$P$  — стоимость ценной бумаги;

$t$  — срок контракта;

а, если срок контракта больше года:

$$P_f = P(1 + r)^{\frac{t}{365}}.$$

маг. Операции репо бывают нескольких видов. Операция «репо с фиксированной датой» предусматривает, что заемщик обязуется выкупить ценные бумаги к заранее оговоренной дате. Операции «открытые репо» предполагают, что выкуп ценных бумаг может быть осуществлен в любое время, либо в любое время после определенной даты. С помощью операций репо держатели крупных пакетов ценных бумаг получают возможность более эффективно распоряжаться своими активами, а банки и другие финансовые институты получают еще один инструмент управления ликвидностью.

## У. Стоимость хеджирования финансовых рисков

### 5.1. Финансирование риска

Основным отличием хеджирования от других видов операций является то, что его цель не извлечение дополнительной прибыли, а снижение риска потенциальных потерь.

За снижение риска практически всегда приходится платить и хеджирование обычно сопряжено с дополнительными издержками (в виде прямых затрат и неполучения прибыли).

Перечислим несколько источников таких издержек.

1. Заключая сделку, хеджер передает часть риска контрагенту, таким контрагентом может выступать другой хеджер (также снижающий свой риск) или спекулянт, целью которого является закрыть в будущем позицию по более выгодной для себя цене. Спекулянт принимает на себя дополнительный риск, за что получает компенсацию в виде реальных денежных средств (например, при продаже опциона) или возможности их получения в будущем (в случае с фьючерсным контрактом).

2. Вторая причина издержек на хеджирование состоит в том, что любая заключаемая сделка сопряжена с расходами в форме комиссионных платежей и разницы цен покупки и продажи.

3. Еще одна статья затрат при осуществлении хеджирования с помощью срочных биржевых инструментов — это гарантийный депозит, взимаемый биржей для обеспечения выполнения своих обязательств участниками сделки.

Величина этого депозита обычно составляет от 2% до 20% от объема хеджируемой позиции и определяется, в первую очередь, изменчивостью цены базового товара. Гарантийное обеспечение требуется только для тех срочных инструментов, по которым у их владельца возникают или могут возникнуть определенные обязательства, т.е. для фьючерсов и продажных опционов.

4. Наконец, еще один источник расходов на осуществление хеджирования — это вариационная маржа, рассчитываемая ежедневно по фьючерсным, а в некоторых случаях и по опционным позициям. Вариационная маржа снимается с биржевого счета хеджера, если фьючерсная цена движется против его срочных позиций

(т.е. в сторону его позиции на реальном рынке) и вносится на счет, если фьючерсная цена движется в другую сторону. Именно в виде вариационной маржи хеджер компенсирует свои возможные убытки на рынке реального товара. Однако необходимо учитывать, что движение средств по срочной части сделки обычно предшествует движению средств по ее наличной части.

Например, в случае хеджирования фьючерсными контрактами, если хеджер несет убытки на рынке реального товара и получает прибыль на срочном рынке, то вариационную маржу по открытым фьючерсам он получает до фиксации убытка на реальном рынке (т.е. ситуация для него благоприятная). Однако в противоположном случае (убыток по срочным контрактам и прибыль на рынке спот) хеджер выплачивает вариационную маржу по реальной покупке товара также до получения прибыли, что может увеличить стоимость хеджирования.

Целью хеджирования является снижение ценового риска. Однако полностью исключить зависимость от неблагоприятного движения цены на рынке реального актива обычно не удается, более того, недостаточно проработанная стратегия хеджирования может увеличить подверженность компании ценовому риску.

Основной тип риска, свойственный хеджированию, – это риск, связанный с непараллельными движениями цены реального актива и соответствующего срочного инструмента (иными словами, с изменчивостью базиса). Базисный риск присутствует из-за различного действия закона спроса и предложения на наличном и срочном рынках. Цены реального и срочного рынков не могут различаться слишком сильно, так как при этом возникают арбитражные возможности, которые, благодаря высокой ликвидности срочного рынка, практически сразу сводятся на нет, однако некоторый базисный риск всегда сохраняется.

Еще одним источником базисного риска являются административные ограничения на максимальные дневные колебания фьючерсной цены, установленные на некоторых биржах. Наличие таких ограничений может привести к тому, что, если срочные позиции необходимо закрыть во время резких движений цены реального актива, разница между фьючерсной ценой и ценой спот может быть достаточно большой.

Другим типом риска, с которым хеджирование бессильно борется, – это системный риск, связанный с непригнозируемым изменением законодательства, введением пошлин и акцизов, и т.п. Более того, в этих случаях хеджирование может только усугубить ситуацию, так как открытые срочные позиции не дают экспортеру возможности снизить негативное влияние этих действий путем сокращения объема поставок.

Эффективная программа хеджирования не ставит целью полностью устранить риск, она разрабатывается для того, чтобы трансформировать риск из неприемлемых форм в приемлемые. Целью хеджирования является достижение оптимальной структуры риска, т.е. соотношения между преимуществами хеджирования и его стоимостью.

При принятии решения о хеджировании важно оценить величину потенциальных потерь, которые компания может понести в случае отказа от хеджа. Если потенциальные потери незначительны (например, мало влияют на доходы фирмы), выгоды от хеджирования могут оказаться меньше, чем затраты на его осуществление. В этом случае компании лучше воздержаться от хеджирования.

Как и любая другая финансовая деятельность, программа хеджирования требует разработки внутренней системы правил и процедур.

Несмотря на издержки, связанные с хеджированием, и многочисленные трудности, с которыми компания может встретиться при разработке и реализации стратегии хеджирования, его роль в обеспечении стабильного развития очень велика.

1. Происходит существенное снижение ценового риска, связанного с закупками сырья и поставкой готовой продукции; хеджирование процентных ставок и обменных курсов снижает неопределенности будущих финансовых потоков и «обесценивает» более эффективный финансовый менеджмент. В результате уменьшаются колебания прибыли, и улучшается управляемость производством.

2. Хорошо построенная программа хеджирования уменьшает как риск, так и затраты. Хеджирование высвобождает ресурсы компании и помогает управленческому персоналу сосредоточиться на аспектах бизнеса, в которых компания имеет конкурентное преимущество, минимизируя риски, не являющиеся центральными. В конечном итоге, хеджирование увеличивает капитал, уменьшая стоимость использования средств и стабилизируя доходы.

3. Хедж не пересекается с обычными хозяйственными операциями и позволяет обеспечивать постоянную загрузку цеха без необходимости менять политику запасов или заключать долгосрочные форвардные контракты.

4. Во многих случаях хедж облегчает привлечение кредитных ресурсов: банки учитывают захеджированные залоги по более высокой ставке; это же относится к контрактам на поставку готовой продукции.

Важное место в стоимости хеджирования рисков занимают цены в проводимых операциях.

Фьючерсная цена – это результат соотношения спроса и предложения, создаваемого хеджерами и спекулянтами.

Цена на финансовый фьючерс, базис которого составляет краткосрочный процент, определяется по следующему правилу: 100 – зафиксированная в контракте процентная ставка. Тем самым устанавливаются числовые и смысловые связи между ценой фьючерсного контракта и уровнем процента, отражающие существо фьючерса. Чем выше процентная ставка (базис), тем ниже абсолютная цена контракта (фьючерс). Цена устанавливается на инструмент со стандартным номиналом и стандартным сроком действия. Масштаб движения цены контракта – базовый пункт (тик), равный 0,01%. Каждый базовый пункт (тик) по каждому титлу контракта имеет одну и ту же абсолютную стоимостную величину:

$$C_{б.п.} = БП \times C_{\%} / 12 \times H_{\%},$$

где  $Ц_{б.н.}$  – стоимостная оценка базового пункта (тика);

$ОБП$  – базовый пункт (тик) = 0,0001;

$С_z$  – стандартный срок исполнения контракта (в месяцах);

$H_z$  – стандартный номинал контракта.

Например:

$$Ц_{б.н.} = 0,0001 \times 3/12 \times 1\,000\,000 \text{ руб.} = 25 \text{ руб.}$$

Цена на финансовый фьючерс, базис которого составляет долгосрочная процентная ставка, определяется по следующему правилу: 100 – величина процента, сложившаяся на рынке наличных сделок. Цена (в отличие от фьючерсов по краткосрочным процентам) устанавливается на инструмент не только со стандартным номиналом, стандартным сроком действия, но и со стандартным (купонным) доходом.

Масштабом цен в этом варианте служит не 0,01%, а 1/32 от каждой 100 единиц номинала, и формула расчета имеет вид:

$$Ц_{б.п.} = \left[ \frac{1}{32} \times (0,01 \times H_z) \right].$$

Например:

$$Ц_{б.п.} = \left[ \frac{1}{32} \times (0,01 \times 50\,000\,000) \right] = 1562,5 \text{ руб.}$$

Контракты на иностранную валюту приобретают цену на основе валютного курса. Порядок ценообразования совпадает с правилами форвардного рынка валюты, цена фьючерсных контрактов выражается в количестве долларов на единицу данной валюты. Соответственно, абсолютные значения стоимости базовых пунктов (тиков) могут быть равны только для контрактов с одной и той же валютой:

$$Ц_{б.п.} = C_z \times H_z,$$

где  $Ц_{б.п.}$  – стоимость базового пункта (тика) в долларах США на единицу национальной валюты;

$C_z$  – стандартное значение базового пункта (тика), установленное биржей в долларах на единицу валюты.

Результат сделки (прибыль, убыток) во всех случаях определяется умножением стоимости базового пункта (тика) на количество базовых пунктов (тиков) изменения цены фьючерса и на общее количество контрактов (открытых позиций) на дату подведения итогов:

$$П_{ф} = Ц_{б.п.} \times ОБП \times K,$$

где  $П_{ф}$  – прибыль (убыток) на учетные сделки;

$ОБП$  – количество базовых пунктов (тиков) изменения цены фьючерса;

$K$  – число учитываемых контрактов (открытых позиций).

Возможно (как частный случай) применение упрощенного подхода (по выбору и правилам данной биржи), когда результат нечислится как разность между ценой данной торговой сессии и ценой предыдущего дня (либо ценой поставки при открытии позиции):

$$P_{\phi 1} = U_{\phi} - U_{\phi} \text{ либо } U_{\phi} - U_{\phi-1}$$

где  $P_{\phi 1}$  — результат по позиции, оставшейся открытой и реализованной в ходе сессии;

$U_{\phi}$  — цена данной (текущей) сессии;

$U_{\phi}$  — кассовая цена в момент открытия позиции;

$U_{\phi-1}$  — цена предыдущей сессии по данному фьючерсу.

Цена процентного фьючерса возрастает, если проценты падают, и наоборот — фьючерсы падают в цене, если проценты возрастают. Соответственно, покупатель такого фьючерса выигрывает при снижающемся проценте и теряет при возрастающем проценте; продавец фьючерса выигрывает при возрастании процента и проигрывает при снижении процента.

Цена валютного фьючерса (в количестве «рубли на единицу доллара») падает при тенденции курса национальной валюты к повышению, и продавец такого фьючерса выигрывает. При тенденции рубля к понижению цена валютного фьючерса возрастает и выигрывает покупатель такого фьючерса.

Ограничивают, регулируют спекуляцию применяемые на биржах пределы изменения цен текущего дня.

Согласно традициям и биржевым правилам сделок по фьючерсным контрактам могут совершаться только в определенном диапазоне цен (котируемом ряду), устанавливаемом нормативными документами бирж. Пределы цен различны на разных биржах и для разных типов сделок.

Ежедневный ценовой предел исчисляется по отношению (больше, меньше) к расчетной цене предыдущего торгового дня (по результатам сделок) в некотором числе базовых пунктов — тиков (50, 100 и др.). Достижение «предела» является основанием для прекращения торгов.

Применяя пределы цен, биржи стремятся элиминировать (сгладить) либо устранить значительные, особенно внезапные, колебания в ценах на期货. Используются пределы и для того, чтобы сдерживать затянувшийся подъем либо спад конъюнктуры. Для решения данной задачи используется в случаях, если цены движутся строго в одном направлении, порядок расширенных дневных цен, позволяющий превышать обычные ограничения. После закрытия всех контрактов (при использовании этого порядка) вновь возвращается обычное допустимое отклонение цен.

Большинство контрактов не связано с реальной поставкой финансовых инструментов. Вместе с тем организация поставки (поскольку она имеет место) определяет соотношение между ценами фьючерсных сделок и ценами при поставке (и уплате наличными деньгами). Каждая биржа устанавливает месяц поставки, т.е.

время физической поставки. Общим является квартальный цикл (март, июнь, сентябрь, декабрь), в то же время по отдельным контрактам и на разных биржах применяются и иные циклы.

В месяц поставки фьючерсные и кассовые цены либо сближаются, либо появляется возможность доходных арбитражных операций. В это время равновесная фьючерсная цена соответствует предполагаемой кассовой цене, если спекулянты не проявляют интерес к рискованным операциям и отсутствует арбитражный спрос и предложения; фьючерсная цена может быть выше (ниже) кассовой цены, если спекулянты не намерены рисковать; арбитражный спрос и предложения приводят к значительным отклонениям между расчетной и кассовой ценой одного и того же финансового инструмента. Прибыли и убытки по фьючерсным сделкам подсчитываются в конце каждого дня, и с движением цен связано формирование соответствующих марж на бирже.

Общая формула форвардной цены абстрактного актива, на который заключается форвардный контракт, в условиях рынка капитала основывается на том, что стоимость капитала, представителем которого является любой реальный актив, должна возрастать хотя бы на величину рыночной процентной ставки. Поэтому простейшая исходная модель форвардной цены для контракта со сроком исполнения до одного года такова:

$$C_f = C_0 \left( 1 + P \frac{t}{365} \right),$$

где  $C_f$  — форвардная цена актива контракта;

$C_0$  — форвардная цена актива на рынке на момент заключения форвардного контракта, или цена спот;

$P$  — процент прироста стоимости актива (в годовом выражении) как капитала;

$t$  — количество дней до наступления даты исполнения форвардного контракта или окончания срока его действия.

В случае если срок действия форвардного контракта исчисляется годами, то общей исходной формулой расчета его цены является ее расчет по формуле сложного процента.

Теоретически в основе фьючерсной цены по сделке купли-продажи лежит модель форвардной цены, поскольку, как уже отмечалось, между ними нет экономического различия. Однако это не означает, что цены форвардных рынков определяют цены соответствующих фьючерсных рынков, скорее наоборот.

Цены фьючерсных рынков, процесс образования которых максимально отражает рыночные условия ценнообразования, являются тем объективным ориентиром, реальной основой, которая используется участниками форвардного рынка для установления текущих форвардных цен по их индивидуальным форвардным сделкам. Именно биржевые котировки фьючерсных цен используются в качестве мировых цен.

Конкретно это находит выражение в том, что форвардные контракты заключаются на условиях последующей (а не в момент заключения контракта) фиксации форвардной цены. Механизм ее образования состоит в том, что к фьючерсной цене на дату фиксации делается надбавка или скидка с учетом конкретных качественных характеристик поставляемого актива, и со стороны контракта договариваются лишь о величине этой надбавки-скидки (обычно это лишь несколько процентов к фьючерсной цене). Сама по себе фиксация фьючерсной цены может быть оформлена либо с указанием конкретной даты, фьючерсная цена которой и будет взята в качестве основы, или путем передачи другой стороне ранее купленных или проданных фьючерсных контрактов на весь объем форвардной сделки.

Понятие финансирования риска подразумевает поиск и мобилизацию денежных ресурсов для осуществления превентивных мероприятий и предотвращения убытков при наступлении неблагоприятных событий.

Существуют различные пути финансирования риска. Прежде всего это текущий бюджет предприятия, в который закладываются расходы на мероприятия по повышению безопасности, будущие затраты на компенсацию убытков, затраты на уплату страховой премии и т.д. Затем это резервные фонды самострахования, которые также были ранее сформированы из собственных средств предприятия.

При страховании рисков предприятие получает доступ к страховым фондам, из которых может быть получено соответствующее возмещение в случае наступления убытков. Из фондов страховых компаний также могут быть профинансированы предупредительные мероприятия, снижающие вероятность наступления страховых случаев.

Для компенсации убытков при наступлении чрезвычайных ситуаций могут быть привлечены кредитные и инвестиционные ресурсы банков и других финансовых институтов. Возможна также государственная поддержка из специальных бюджетных и внебюджетных фондов, сформированных на случай наступления чрезвычайных ситуаций.

В общем случае финансирование риска включает в себя три главные статьи расходов:

- дособытийное финансирование;
- затраты на компенсацию убытков для сохранения рисков (послесобытийное финансирование);
- административные расходы на управление риском (текущее финансирование).

Дособытийное финансирование риска подразумевает отвлечение части средств предприятия на организацию резервных фондов или уплату страховых взносов до того, как произойдут непредвиденные события.

Послесобытийное финансирование возникает как необходимость предприятия оплатить возникшие убытки. При страховании оно оплачивает только незастрахованные риски. В других случаях компенсация убытков будет происходить либо из резервных фондов, либо из других средств предприятия.

Текущее финансирование риска складывается из административных затрат на обеспечение работы риск-менеджеров, организацию мониторинга неблагоприятных ситуаций и текущих расходов на компенсацию убытков, компьютерных баз данных, оплату работы экспертов, внедрение и поддержание организаций, выполняющих определенные виды работ: аутсорсинг, консалтинг и т.д.

Источники финансирования мероприятий по управлению риском различны в зависимости от выбранного метода. Можно выделить следующие основные источники:

- средства, учитываемые в составе себестоимости изделий;
- собственные средства предприятий, в том числе уставный фонд и резервы, формируемые из прибыли;
- внешние источники – кредиты, депозиты и займы;
- страховые фонды;
- фонды самострахования.

В зависимости от конкретной ситуации существуют различные варианты привлечения тех или иных фондов для финансирования риска. К примеру, уплата страховых премий может происходить из прибыли предприятия или из себестоимости в установленных законом рамках. В России для большинства видов страхования отчисления на уплату страховых премий разрешено относить на себестоимость в размере, не превышающем 1% объема реализованных продаж.

Формирование фондов самострахования также может происходить различными способами. Для этих целей можно создавать резервы внутри предприятия либо отчислять их в виде страховых премий в специально организованную компанию.

Мероприятия по снижению риска могут быть отнесены на себестоимость продукции в пределах, установленных законодательством. Кроме того, имеются специальные фонды страховых компаний, предназначенные для этих целей, которые носят название «резерв предупредительных мероприятий».

Существуют и другие варианты привлечения средств на цели финансирования риска.

Различные решения по управлению риском приводят к перераспределению денежных потоков внутри организации. Перераспределение происходит в настоящем и в будущем, до и после наступления неблагоприятных событий. При выборе метода управления риском необходимо учитывать все три вида финансирования – дособытийное, послесобытийное и текущее – с учетом распределения платежей во времени.

Дособытийное финансирование имеет наибольший удельный вес в общей структуре затрат. В этом случае происходит отчисление части средств предприятия на меры по снижению риска, уплату страховых премий и формирование фонда риска.

Послесобытийное финансирование заключается в отчислении средств на компенсацию убытков. Если средства поступают из страховых фондов или фонда риска,

ка предприятия, то направление их движения противоположно таковому при досрочном финансировании. Приток средств из внешних фондов компенсирует их отток в виде убытков при наступлении неблагоприятных событий.

Убытки по рискам, не защищенным страхованием или превышающим запланированный размер при самостраховании, должны компенсироваться из собственных средств предприятия либо из дополнительных источников. Как вариант можно рассмотреть получение предприятием кредитов или займов, погашение которых отодвигается на еще более отдаленные сроки.

Согласно теории дисконтирования денежных потоков средства, приток или отток которых отдален по времени от момента принятия решения, имеют меньший вес, чем средства, отпечетываемые в начале процесса финансирования риска. Данное обстоятельство необходимо принимать во внимание при анализе сравнительной эффективности решений по управлению риском.

Текущее финансирование целесообразно равномерно распределить по финансовым периодам и учитывать при анализе эффективности с учетом коэффициентов дисконтирования.

Сумма всех трех видов затрат на риск с учетом полученных из внешних источников компенсаций и отсроченных платежей, рассчитанная с использованием методов дисконтирования, дает нам хороший показатель эффективности мероприятий по управлению риском, если их сравнительный анализ производится при одинаковом уровне снижения или компенсации убытков предприятия.

### *3.2. Преимущества и недостатки хеджирования финансовых рисков*

Хеджирование – это процесс уменьшения риска возможных потерь. Фирма может принять решение хеджировать все риски, не хеджировать ничего или хеджировать что-то выборочно. Она также может спекулировать, будь то осознанно или нет.

Отсутствие хеджирования может иметь две причины.

Во-первых, фирма может не знать о рисках или возможностях уменьшения этих рисков.

Во-вторых, она может считать, что обменные курсы или процентные ставки будут оставаться неизменными или изменяться в ее пользу. В результате фирма будет спекулировать: если ее ожидания окажутся правильными, она выиграет, если нет – понесет убытки.

Хеджирование всех рисков – единственный способ их полностью избежать. Однако финансовые директора компаний отдают предпочтение выборочному хеджированию. Если они считают, что курсы валют или процентные ставки изменятся неблагоприятно для них, то хеджируют риск, а если движение будет в их пользу – оставляют риск непокрытым. Это и есть, в сущности, спекуляция.

Одним из недостатков общего хеджирования (т.е. уменьшения всех рисков) являются довольно существенные суммарные затраты на комиссионные и премии

опционов. Выборочное хеджирование можно рассматривать как один из способов снижения общих затрат.

Другой способ — страховать риски только после того, как курсы или ставки изменились до определенного уровня. Можно считать, что в какой-то степени компания может выдержать неблагоприятные изменения, то когда они достигнут допустимого предела, позицию следует полностью хеджировать для предотвращения дальнейших убытков. Такой подход позволяет избежать затрат на страхование рисков в ситуациях, когда обменные курсы или процентные ставки остаются стабильными или изменяются в благоприятном направлении. Риски, связанные со сделками, предполагающими обмен валют, могут управляться с помощью политики цен, включающей в себя определение как уровня назначаемых цен, так и валют, в которых выражается цена. Также существенное влияние на риск могут оказывать сроки получения и выплаты денег.

Выходом из положения является совершение следующих срочных операций:

- форвардных операций;
- фьючерсов;
- опционов;
- операций своп.

Эти методы страхования позволяют экспортерам и инвесторам, осуществляющим конкурентную борьбу на рынках, за определенное вознаграждение передать валютные, кредитные и процентные риски банкам, для которых принятие на себя данных видов рисков является одной из форм получения прибыли. Операции с новыми финансовыми инструментами, как правило, сосредоточены в мировых финансовых центрах в силу того, что законодательство ряда стран сдерживает их применение. Эти методы страхования рисков сегодня очень динамично развиваются и имеют устойчивые тенденции роста. Использование срочных сделок для страхования рисков во внешнеэкономической деятельности позволяет клиентам также точнее оценить окончательную стоимость страхования.

В промышленно развитых странах специализированные экспертные фирмы занимаются профессиональным консультированием инвесторов и экспортеров, предлагая свои рекомендации по оптимальному хеджированию инвестиций и торговли в каких валютах). Кроме того, сами банки, располагая штатом аналитиков и имея прогнозы движения курсов валют, активно пытаются предлагать услуги по комплексному управлению клиентскими рисками. Процесс хеджирования оказывает значительное влияние на спрос и предложение на рынке срочных сделок, осуществляя давление на курсы определенных видов валют, особенно в периоды труднопрогнозируемой тенденции развития их курсов.

Хеджирование с помощью фьючерсных контрактов имеет ряд важных достоинств.

1. Происходит существенное снижение ценового риска торговли товарами

или финансовыми инструментами. Хотя полностью устранить риск невозможно, хорошо выполненный хедж на рынке с относительно стабильным базисом устраняет большую долю опасности. Он повышает стабильность финансовой стороны бизнеса, минимизирует колебания прибыли, вызванные изменениями цен на сырье, процентные ставки или курсы валют.

2. Хедж не пересекается с обычными операциями и позволяет обеспечить постоянную защиту цены без необходимости менять политику запасов или вовлекаться в негибкую систему соглашений.

3. Хеджирование обеспечивает большую гибкость в планировании. Поскольку фьючерсные контракты заключаются на многие месяцы поставки в будущем, предприятие может планировать работу заранее.

4. Хедж облегчает финансирование операций. В бизнесе принято предоставлять в обеспечение займов запасы товаров, и хедж играет важную роль в определении объемов такого кредита. Для незахеджированных запасов товаров банк предоставляет кредит, примерно равный собственным средствам компании, которые она может выделить на эту закупку (т.е. соотношение собственных и заемных средств для приобретения запасов будет 50:50). Если эти запасы хеджируются, то доля банковского кредита может достигать до 90%, а остальное финансируется самой компанией (т.е. соотношение становится 10:90). Предположим, компания имеет 1 млн долл. для закупки запасов сырья. Она могла бы приобрести на 2 млн долл. запасов без их хеджирования (1 млн долл. – банковский кредит, остальное – из средств компании). Если бы компания использовала фьючерсные контракты, то она могла бы купить на 10 млн долл. этих запасов (1 млн долл. – средства компании, остальное – банковский кредит). Это дает очевидную выгоду компании, особенно в ситуации расширения бизнеса. Положительный момент заключается в том, что банк сам имеет больше доверия к кредитам, которые выданы против обязательств, покрытых фьючерсными контрактами.

5. Если хедж начал, совсем не обязательно ликвидировать его только при осуществлении реальной сделки. Вполне возможно вести операции «внутри» хеджа, откупая часть контрактов раньше срока и затем снова их продавая, если цены пошли вверх. В этом случае возможна дополнительная прибыль. Однако эти операции приобретают спекулятивный характер, поскольку фьючерсная позиция становится не равной по количеству и не противоположной по направленности реальному рынку.

Все вышесказанное позволяет судить о целесообразности использования операций хеджирования участниками реальной торговли и о выгодах от подобных операций. Необходимо отметить и трудности, которые могут возникать при осуществлении операций хеджирования. Кроме риска, связанного с вариабельной маржой в неустойчивом рынке, фьючерсный рынок имеет и ряд других недостатков.

**Базисный риск.** Из-за изменений базиса фьючерсные контракты могут не обеспечить полной защиты от ценовых колебаний наличного рынка. Базисный риск

увеличивается тем больше, чем больше сорт наличного товара отличается от спецификации фьючерского контракта. В редких случаях на очень неустойчивых рынках или когда корреляция наличных и фьючерсных цен мала, базисный риск может быть больше ценового риска длинной или короткой позиции.

**Издержки.** Любая фьючерсная сделка имеет операционные расходы и расходы на клиринг. Даже если они малы, то могут со временем возрастать. Кроме того, есть еще издержки, связанные с процентами на маржевые суммы. Поскольку хеджирование вариационной маржи не всегда возможно (особенно если количество контрактов незначительно) или практически осуществимо (когда цены или процентные ставки очень неустойчивы), этот момент должен быть принят во внимание заранее. Даже если хеджер может эффективно использовать механизм хеджирования вариационной маржи, важно иметь наготове наличные средства для нес, т.е. иметь хорошие отношения с кредитными институтами для того, чтобы не прерывать удачный хедж из-за проблем с наличными средствами.

**Несовместимость наличного и фьючерсного рынков.** Поскольку фьючерсные контракты являются стандартными, они не всегда совпадают с особыми условиями обязательств наличного рынка. Количество может быть больше или меньше, чем различия во временных рамках форвардной сделки наличного рынка и месяца поставки фьючерсного контракта.

**Лимиты цен.** Поскольку фьючерсная торговля может быть ограничена дневными колебаниями цен, может стать невозможным для хеджера открыть или ликвидация позиций в определенные дни из-за искажения соотношения цен реального рынка и фьючерсных котировок. Эта вероятность очень мала, но она может создать значительные неудобства.

И, наконец, если хеджер осуществляет свои операции на нескольких биржах, ему необходимо тщательно изучить все правила каждой биржи, на которой он ведет дела, так как при всей общности организации биржевой торговли каждая биржа сама определяет особенности своих правил и регламента.

## Заключение

Предпринимательская деятельность связана с различными видами рисков: производственными, финансовыми, инвестиционными. При правильном и умелом руководстве предприятием вероятность риска потерь может быть снижена.

Существуют различные методы оценки риска и способы снижения вероятности потерь при осуществлении хозяйственной деятельности предприятия. Предприниматель не должен забывать, что нельзя рисковать больше, чем позволяет собственный капитал, забывать о риске и рисковать многим ради малого.

*В данной работе рассмотрены из всей совокупности рисков только финансовые риски: валютный, кредитный, инвестиционный.*

Для смягчения негативных явлений, связанных с риском, необходимо выявить основные черты и причины их возникновения, наиболее важные виды и методы снижения риска.

Важным аспектом проблемы риска являются организационные моменты управления рисками. На каждом предприятии должны существовать органы управления рисками.

Для снижения риска применяются различные методы, в данной работе в качестве метода минимизации финансовых рисков рассматривается хеджирование.

К хеджированию относятся методы управления риском, направленные на смягчение (уменьшение) неблагоприятных последствий колебания цены путем купли-продажи форвардных контрактов (фьючерсов, опционов). Хеджирование — это сведение к минимуму риска потерь или уменьшения прибыли из-за неблагоприятного изменения цен. Оно производится в дополнение к обычной коммерческой деятельности промышленных и торговых фирм или финансовых операций банков, страховых компаний и т.д. и завершается покупкой или продажей фьючерсных контрактов.

Следует отметить, что хеджированию присущ ряд особенностей. Прежде всего, непосредственной целью этого метода никогда не является получение прибыли (источник прибыли — основная производственная деятельность). Во-вторых, для управления риском так или иначе *требуются определенные денежные затраты*. В-третьих, хеджирование редко (из-за больших затрат) ставит своей целью полностью устранить риск, чаще всего оно разрабатывается для перевода риска из неприемлемых форм в приемлемые. Хеджирование напоминает страхование (уплатив премию при покупке опциона типа пут, как и страхового полиса, его владелец получает возмещение при неблагоприятном развитии ситуации и теряет премию при ее нормальном развитии).

Говоря о хеджировании и его влиянии на развитие современного страхования, следует отметить следующее. В последнее время хеджированием называют также приемы, направленные на оптимизацию и сокращение расходов на классическое страхование путем создания или поиска ситуаций, аналогичных классичес-

кому хеджированию, когда один и тот же фактор, приносящий серьезные убытки, одновременно способствует возникновению положения, позволяющего получить прибыль, компенсирующую убытки.

Хеджирование рассматривается в двух видах: структурном и в виде казначейских рыночных инструментов. Казначейские инструменты хеджирования подразделяются на биржевые и внебиржевые. Биржевые инструменты хеджирования представлены фьючерсами и опционами. Внебиржевые инструменты хеджирования основываются на форвардных контрактах и операциях своп.

Форвардный контракт является фундаментом, на котором базируются фьючерсные рынки. Это соглашение между двумя сторонами о поставке определенного количества товара оговоренного качества в определенном месте в оговоренный срок в будущем. Успех форвардного контракта зависит от его ликвидности, которая является прямой функцией числа желающих и готовых совершить сделку продавцов и покупателей. Увеличив ликвидность форвардных контрактов (в высшей степени стандартизовав их условия) мы получим контракты, которые биржа называет фьючерсными контрактами для отличия их от форвардных, которые возникли за пределами биржи, а сама биржа станет таким образом фьючерсной биржей.

Конкурентоспособное ценовое движение – главная экономическая функция и главная экономическая выгода биржевой торговли по срочным сделкам. Вся доступная информация относительно будущей стоимости товара непрерывно переводится на язык цен, обеспечивая динамичный барометр спроса и предложения.

В последнее время рынок фьючерсных контрактов, особенно на валюту, развивался ускоренными темпами. Об этом свидетельствует постоянно растущий оборот фьючерсного рынка и вовлечение в биржевую торговлю фьючерсными контрактами все нового и нового числа бирж.

Каждый из методов снижения риска отличается степенью воздействия на снижение риска в конкретной ситуации, а также необходимыми затратами на его реализацию.

Практическое значение данной работы состоит в том, что в ней раскрыты виды финансовых рисков, причины их возникновения и методы минимизации с помощью хеджирования.

### Список использованной литературы

- Гражданский кодекс Российской Федерации.
- Багабанов И.Т. Риск-менеджмент. М., 1998.
- Боков В.В., Забелин П.В., Федцов В.Г. Предпринимательские риски и хеджирование в отечественной и зарубежной экономике. М., 2000.
- Валдайцев С.В. Управление инновационным бизнесом. М., 2001.
- Глуценко В.В. Управление рисками. М., 1999.
- Гранатуров В.М. Экономический риск. М., 1999.
- Котлер Ф. Основы маркетинга. М., 1994.
- Мазун Л. Управление политическим риском в корпорациях США // Страховое дело. 1997. №1.
- Ойгензихт В. Проблема риска в гражданском праве. М., 1993.
- Предпринимательство / Под ред. В.Я. Горфинкеля, Г.Б. Поляка, В.А. Шварцдара. М., 1999.
- Райзберг Б.Г. Алфавит предпринимательства. М., 1993.
- Риски в современном бизнесе / Под ред. П.Г. Грабого. М., 1994.
- Хизрич Р., Питерс М. Предпринимательство, или Как завести собственное дело и добиться успеха. М., 1993.
- Хойер В. Как делать бизнес в Европе. М., 1995.
- Хоскинг А. Курс предпринимательства. М., 1993.
- Хохлов Н.В. Управление риском. М., 1999.
- Черников Г.П. Предприниматель - кто он? М., 1994.