

**А. А. АЮПОВ**

**Конструирование и реализация инновационных  
финансовых продуктов**

Москва

NOTA BENE

2007

УДК 336.763

ББК 65.262.531

А 998

Рекомендовано к печати научно-методическим советом

Института финансов, экономики и управления

Тольяттинского государственного университета

Рецензенты: д.э.н., профессор Вагапова Д.З.

д.э.н., профессор Никифорова Е.В.

д.э.н., профессор Османкин Н.Н.

**Аюпов А.А.**

А 998 Конструирование и реализация инновационных финансовых продуктов / А.А.Аюпов. – М.: NOTA BENE, 2007. – 220 с.

ISBN 5-8188-0077-6

В монографии рассматривается содержание понятия и область применения инновационных финансовых продуктов, сконструированных и смоделированных посредством финансовой инженерии для решения различных задач современных финансовых рынков.

Для преподавателей, аспирантов и студентов, а также практических работников финансово-кредитных учреждений, интересующихся вопросами финансовой инженерии и конструирования инновационных финансовых продуктов.

УДК 336.763

ББК 65.262.531

ISBN 5-8188-0077-6

Аюпов А.А., 2007

## Содержание

Введение.....	5
1. Тенденции развития, закономерности и направления реализации инновационных финансовых продуктов .....	9
1.1 Экономическое содержание и характеристика инноваций .....	9
1.2 Объектно-субъектная структура инноваций и сфера их реализации на финансовых рынках.....	16
1.3 Причины возникновения и развития финансовой инженерии на рынке финансовых инноваций.....	21
1.4 Понятие финансового инжиниринга как основы моделирования инновационных финансовых продуктов.....	26
1.4.1 Генезис финансовой инженерии .....	26
1.4.2 Субъекты и объекты финансовой инженерии.....	42
1.4.3 Функции финансовой инженерии .....	43
1.4.4 Технологии финансовой инженерии.....	44
2. Применение деривативов на рынке инновационных финансовых продуктов.....	50
2.1 Необходимость возникновения и основы функционирования рынка производных финансовых инструментов.....	50
2.2 Структура рынка производных финансовых инструментов в России и за рубежом.....	56
2.3 Основные виды инструментов рынка производных ценных бумаг...71	
2.3.1 Опционы и основы конструирования опционных стратегий.....72	
2.3.2 Фьючерсы и особенности моделирования их ценообразования.....81	
2.4 Прочие производные инструменты рынка деривативов.....	88
3. Анализ и оценка эффективности использования инновационных финансовых продуктов в финансово-кредитной системе.....	100
3.1. Инновационные финансовые продукты фондовых бирж и инвестиционных банков.....	104

3.2. Возможность использования модели европейского опциона пут коммерческим банком при определении лимита кредитования.....	114
3.3. Нестандартные процентные свопы в операциях хеджирования и финансирования проектов коммерческих банков.....	123
4. Экономическое значение и содержание инновационного лизинга как инновационного финансового продукта.....	133
4.1 Сущность инновационного лизинга и формы его реализации на рынке инновационных финансовых продуктов.....	133
4.2 Применение инновационных финансовых продуктов НПФ, коммерческих банков и страховых компаний в финансировании развития инновационного лизинга.....	144
5. Риск-инжиниринг как элемент финансовой инженерии на рынке инновационных финансовых продуктов.....	172
5.1 Понятие риск-инжиниринга на рынке инновационных финансовых продуктов.....	172
5.1.1 Традиционные методы управления рисками.....	172
5.1.2 Инновационные подходы управления финансовым риском посредством риск-инженерии.....	182
5.2 Понятие и виды рисков в инновационной лизинговой деятельности.....	193
5.3 Риск-инжиниринг в операциях инновационного лизинга и франчайзинга, как метод хеджирования финансовых рисков.....	205
Список литературы.....	216
Приложения.....	219

## Введение

Финансовая деятельность любого экономического субъекта многогранна и представляет собой совокупность взаимосвязанных направлений, приоритетным из которых в стратегической перспективе является конструирование, моделирование и реализация различных финансовых продуктов, обеспечивающих наилучший конечный финансовый результат и экономическую устойчивость развития организации. Финансовые институты, в том числе и коммерческие банки, с учетом конъюнктуры сложившихся финансовых рынков (кредитного, фондового, валютного и т.д.), совершают определенные операции по привлечению и размещению финансовых ресурсов, используя при этом различные финансовые продукты и инструменты.

Финансовые инструменты понимаются в отечественной и зарубежной теории и практике как средство вложения, приобретения и распределения капитала (фондовая ценность), как платежное средство и как средство кредита. Финансовый инструмент – это любой договор, в результате которого одновременно возникают актив у одной организации и финансовое обязательство различного характера у другой, т.е. их выбор в конечном итоге влияет на активы и обязательства организаций.

Финансовые продукты в ходе их реализации через определенные механизмы взаимодействия участников финансовых рынков выступают в качестве особенной финансовой услуги. Они характеризуются потребительной стоимостью, обладающей существенными свойствами финансов, вызывающей спрос и предложение и соответственно предназначенной как товар для купли-продажи.

Существенные изменения в институциональной структуре экономики, процессы интеграции и глобализации, изменение структуры активов хозяйствующих субъектов, определяют необходимость использования принципиально новых (инновационных) финансовых продуктов.

Инновационные финансовые продукты формируются как результат специфических отношений экономических субъектов в процессе их инновационной деятельности на финансовом рынке, который способствует удовлетворению потребности данных субъектов в перераспределении рисков, обеспечения ликвидности и улучшения конечных финансовых результатов у различных участников рынка. В свою очередь инновационные финансовые продукты усложняют экономические отношения, порождая новые потребности в финансовых инновациях. Это характеризует диалектику отношений реального сектора экономики и финансового рынка и позволяет рассматривать последний как важнейший фактор ускорения экономического развития и повышения эффективности производства.

Принимая решения, направленные на реализацию своих целей, финансовые институты одновременно воздействуют на денежный рынок, валютный рынок, рынок ценных бумаг и их производных инструментов. В этой связи перед финансовой организацией стоят задачи не только освоения новых сфер деятельности, но и внедрения новых методов и механизмов эффективного взаимосвязанного формирования и использования инновационных финансовых продуктов.

Несмотря на наличие большого количества исследований инновационных финансовых процессов и, в особенности исследований в области рынка ценных бумаг и производных финансовых инструментов, в настоящее время отсутствует целостная картина возможных механизмов формирования и использования продуктов инноваций, как в финансовой деятельности, так и в реальном секторе экономики. Поэтому актуальным представляется исследование методологии и методики разработки моделей экономических отношений с использованием инновационных финансовых продуктов, которые позволили бы учитывать целенаправленность поведения субъектов финансового рынка, а также ставить и решать задачи выбора эффективных механизмов формирования и использования инновационных финансовых продуктов.

Формирование и использование инновационных финансовых продуктов предполагает всесторонний анализ их структуры, объема, уровня доходности, рискованности и количественной оценки движения денежных потоков, определяющих инновационную стратегию финансовой организации.

В зарубежной и, в последнее время все чаще, в отечественной научной литературе уделяется большое внимание отдельным аспектам формирования и использования инновационных финансовых продуктов. При этом имеются интересные научные разработки по решению локальных задач, связанных, как правило, с использованием депозитных, кредитных и других финансовых продуктов, в частности, в работах А.Афанасьева, А.Богданова, В.Бочарова, М.Винкеля, Б.Гулда, Э.Долана, А.Кавкина, А.Казакова, Т.Ковалевой, А.Кокина, Г.Коробовой, Э.Козловского, Е.Кочовича, Т.Кристина, Т.Лассена, К.Лапина, В.Рудько-Силиванова, Э.Рида, Э.Роде, Т.Розенфельда, Ф.Ройа, П.Роуза, А.Смирнова, М.Суханова, Я.Мелкумова, Г.Милюкова, Д.Михайлова, М.Посталюка, П.Соловьева, Д.Тимошина, В.Тюрина, Ф.Уитта, Д.Фридмана, И.Хегебуса, С.Хьюса, Д.Швайцера, Де К.Шерри, Э.Шиманеки, Э.Шомоги, М.Шюлера.

К настоящему времени в экономической науке существует ряд исследований инструментов фондового рынка. Среди этих исследований можно выделить работы М.Алексеева, Р.Барра, П.Баренбойма, С.Брю, Б.Борна, Дж.Бейли, Л.Гитмана, М.Джонка, Дж.Кейнса, В.Колесникова, Ю.Коробова, В.Кушлина, П.Кумара, В.Кириченко, К.Макконнелла, Ю.Сизова, В.Торкановского Ф.Хайека, Дж.Цецекоса. В основном эти исследования были посвящены изучению инструментов фондового рынка на макроуровне. Изучению продуктов фондовых рынков через систему микропоказателей посвящены работы А.Басова, В.Галанова, Б.Рубцова, С.Глазьева, С.Коваленко, Я.Миркина, М.Туган-Барановского, А.Фоломьева, Ю.Яковца.

В последнее время появились исследования отечественных и зарубежных ученых в области финансовых инноваций, финансовой

инженерии, производных финансовых инструментов авторами которых являются: Г. Александер, В.Бансал, А.Буренин, Д. Бэйли, С.Вайн, М.Винкель, Л.Галиц, Ю.Капелинский, И.Кох, Г.Малер, Д.Маршал, Б.Рубцов, Я.Миркин, Ф.Мишкин, А.Фельдман, К.Царихин, М.Чекулаев, Е.Четыркин, У.Шарп, М.Янукян и другие.

Вместе с тем практически отсутствуют методологически обоснованные подходы к анализу и оценке эффективности использования, как отдельных инновационных финансовых продуктов, так и портфеля финансовых продуктов в целом. Сложность решения этой задачи объясняется тем, что для реализации инновационных финансовых продуктов необходимо согласовать многочисленные условия с множеством параметров с участниками совершаемых сделок, между которыми существуют сложные горизонтально-вертикальные связи. Учитывая, что эта проблема оказалась в настоящее время недостаточно исследованной, возникает необходимость в разработке механизмов взаимодействия на финансовом рынке, позволяющих комплексно, с системных позиций обосновать принимаемые решения по формированию и использованию портфеля инновационных финансовых продуктов.

Не получила также должного развития проблема формирования действенного инструмента использования инновационных финансовых продуктов и механизмов принятия оптимальных решений с учетом различных видов финансовых рисков. В недостаточной мере разработаны проблемы методологического характера в определении сферы инновационных финансовых продуктов.

Отмеченные проблемы методологического и практического характера обусловили актуальность и цель выбранного направления исследования предлагаемой работы.



# 1. Тенденции развития и направления реализации инновационных финансовых продуктов посредством финансовой инженерии

## 1.1 Экономическое содержание инноваций и сфера их реализации на финансовых рынках

В настоящее время не подвергается сомнению то, что основные сферы жизнедеятельности общества развиваются за счет инновационных технологий. Путь постоянного обновления всей деятельности на рынке является сегодня самым привлекательным. Однако, до сих пор, в различных отраслях науки, в том числе и в экономических, спорным моментом является само определение «инноваций».

Термин «инновация» является синонимом «нововведение», или новшества, и может использоваться наряду с ними. Понятие «нововведение» принято считать русским вариантом английского слова *innovation*. Буквальный перевод с английского означает «введение новаций» или, в нашем понимании этого слова, «введение новшеств». Под новшеством понимается новый порядок, новый обычай, новый метод, изобретение, новое явление. Понятие «инновация» применяется ко всем новшествам, как в производственной, так и в организационной, финансовой, научно-исследовательской и других сферах деятельности. С экономической точки зрения под инновациями понимается прибыльное использование новшеств в виде новых технологий, видов продукции и услуг, организационно-технических и социально-экономических решений производственного, финансового, коммерческого, административного или иного характера

В литературе встречается несколько подходов к определению сущности инновации. Наиболее распространены две точки зрения: в одном случае нововведение представляется как результат творческого процесса в виде новой продукции (техники), технологии, метода и т.д.; в другом – как процесс введения новых изделий, элементов, подходов, принципов, вместо действующих. В мировой экономической литературе «инновация»

интерпретируется как превращение потенциального научно-технического прогресса в реальный, воплощающийся в новых продуктах и технологиях.<sup>1</sup>

По словам министра образования и науки РФ А.Фурсенко: «Инновация – это не просто что-то новое. Это применение знаний для создания новой ценности, выраженной в денежном эквиваленте».<sup>2</sup> С точки зрения Н.Ермилова, генерального директора ЗАО «Инновации ленинградских институтов и предприятий»: «Инновация – это новшество, основанное на научных исследованиях, которое реализовано на рынке. Если новшество реализовано на рынке, значит, это – инновация. Если не реализовано – не инновация».<sup>3</sup>

Данные определения инновации, как впрочем, и некоторые другие встречающиеся в научных изданиях, по-нашему мнению, носят прагматический и достаточно прикладной характер. Большинство публикаций берут за основу инновации в сфере научно-технического прогресса, в то время как инновационные процессы в экономике, оставляют за пределами обзора.

Зависимость экономики от науки не только не ослабевает, а наоборот становится сильнее и очевиднее. В США, которые на протяжении 80–х и особенно 90-х годов прошлого столетия демонстрировали очень высокие темпы роста (7,3% в год), самый низкий в истории страны уровень безработицы, рекордные объемы экспорта и т.д., появилась школа экономистов, утверждавших, что экономика, основанная на знаниях, возможно, не подвластна законам цикличности, определявшим ход ее развития в прошлом.<sup>4</sup> Инновации внедряются в общество намного быстрее,

---

<sup>1</sup> Уткин Э.А. и др. Инновационный менеджмент. – М.: АКАЛИС, 1996. - с.37

<sup>2</sup> Посталюк М.П. Обеспечение и регулирование инновационных отношений в экономической системе. Казань: Казанский государственный университет им. В.И. Ульянова – Ленина, 2004.- с.46

<sup>3</sup> Там же.

<sup>4</sup> Павлова Л.Н. Финансовый менеджмент в предприятиях и коммерческих организациях. Управление денежным оборотом. – М.: Финансы и статистика, 1993. - с.375

чем раньше. Степень развития инноваций в стране определяет конкурентоспособность государства на международной арене.

Швейцарский Международный институт развития менеджмента опубликовал ежегодный рейтинг конкурентоспособности экономики разных стран мира. Всего в список вошли 59 государств. В категории стран с населением более 20 млн. человек рейтинг вновь возглавили США. Россия, в 2002 г. занимавшая 21-е место в рейтинге, в 2003 году опустилась на 26-ю позицию. Однако сколь бы ни были значительными экономические успехи отдельных стран, следует иметь ввиду, что они не меняют базовых законов, определяющих характер научно - технического прогресса.

Инновация возникает в результате использования результатов научных исследований и разработок, направленных на совершенствование процесса производственной деятельности, экономических, правовых и социальных отношений в области науки, культуры, образования, в других сферах деятельности общества.

Таким образом, инновация обладает следующими характеристиками:

1) Использование в работе участника рынка стратегий, которые отличаются друг от друга во всех отношениях.

2) Освоение новых методов достижения конкурентоспособности и нахождение лучших способов конкурентной борьбы.

3) Создание конкурентных преимуществ путем порождения принципиально новых благоприятных условий на рынке, заполнением сегментов рынка, на которые конкуренты не обратили внимание. В зависимости от скорости реакции последних на новшество создается конкурентное преимущество.

Комплексный характер инноваций, их многосторонность и разнообразие областей и способов использования требуют разработки их классификации. В таблице 1.1.1. предложен классификатор инноваций, использование которого позволяет, по нашему мнению, оценивать их конкретнее и объективнее.

## Классификация инноваций

№ п/п	Классификационный признак	Классификационные группировки инноваций
1	2	3
1	Области применения инноваций	Управленческие, организационные, социальные, финансовые, промышленные и т.д.
2	Предметное содержание	Идеальные (виртуальные), процессуальные (производственные, коммерческие), ресурсные, предметные, товарные, технические, технологические, информационные, организационные, управленческие, экономические, финансовые, социальные, правовые, экологические
3	Этапы НТП, результатом которых стали инновации	Научные, технические, технологические, конструкторские, производственные, информационные
4	Глубина вносимых изменений	Фундаментальные (базовые), прикладные, улучшающие, модификационные
5	Степень интенсивности инноваций	Значительная, равномерная, слабая, массовая
6	Темпы осуществления инноваций	Быстрые, замедленные, затухающие, нарастающие, равномерные, скачкообразные
7	Масштабы инноваций	Трансконтинентальные, транснациональные, региональные
8	Уровень разработки и распространения	Мировые (метаинновации), локальные, государственные (макроинновации), региональные, сферные (мезоинновации), отраслевые, корпоративные, фирменные (микроинновации), индивидуальные, точечные
9	Результативность инноваций	Высокая, низкая, стабильная
10	Направленность	Прибыльные, неприбыльные, защитные, разрушительные, наступательные, созидательные

1	2	3
11	Эффективность инноваций	Экономическая, финансовая, социальная, экологическая, интегральная, синергетическая
12	Величина затрат	Требующие крупных вложений, требующие минимальных затрат, возможные без дополнительных затрат
13	Сферы разработки и распространения	Материальная, нематериальная, производственная, коммерческая, финансовая, функциональная, научно-педагогическая
14	Источники финансирования	Собственные средства, бюджетные средства, кредитные и другие заемные средства, смешанное финансирование
15	Степень риска	Отсутствие неопределенности, частичная неопределенность, полная неопределенность
16	Степень новизны	Принципиально новые, новое для объекта внедрения
17	Инициатива	Иницилируемые нуждами потребителей (потребительские инновации), иницилируемые нуждами производителей (производительные инновации), иницилируемые научно-техническими и технологическими результатами
18	Практически достигнутые результаты	Полностью достигшие поставленных целей, частично достигшие поставленных целей, неудавшиеся
19	Экологичность и степень	Экологически чистые, в рамках экологически допустимых норм, нарушающие экологическое равновесие, разрушающие экологическую среду
20	Безопасность	Усиливающие, ослабляющие, индифферентные

Период времени от зарождения идеи, создания и распространения новшества и до его использования принято называть жизненным циклом инновации (см. рис.1.1.1). Выделяют несколько этапов развития инновационного цикла.

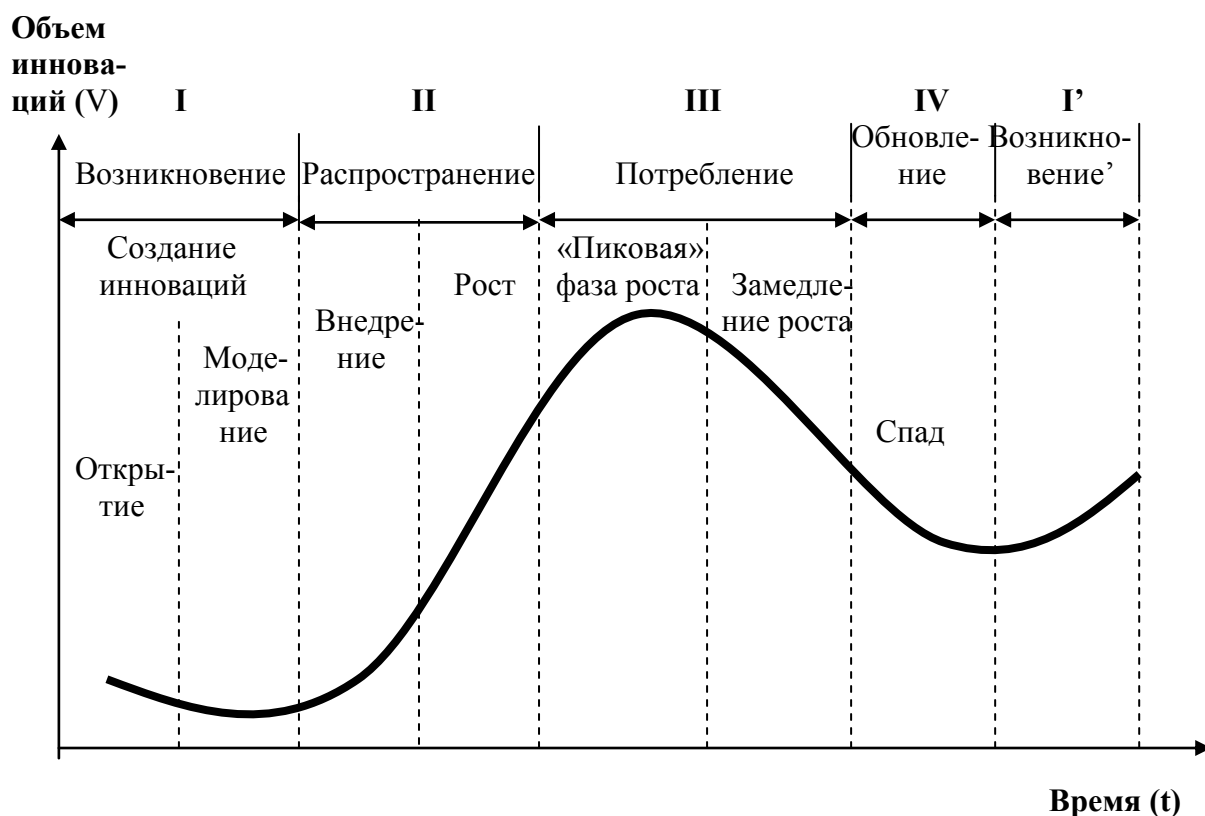


Рис.1.1.1 Жизненный цикл инновации

Первым этапом цикла является возникновение или создание инновации. Данный этап условно можно разбить на две фазы – открытие инновации и моделирование. Авторы открытия руководствуются не практическими мотивами, в стремлении расширить понимание природы вещей. Они не рассматривают результаты своих открытий, как материал, для использования в производственном цикле. В связи с высокими затратами на разработки и достаточно высоким уровнем риска их финансированием, как правило, занимается государство. Моделирование сопряжено с определением возможности и целесообразности использования результатов открытия в практической сфере. Выполняются опытные образцы (модели), проводятся испытания, обработка результатов испытаний. В случае если результат не является полным отражением реальной картины, испытания повторяются. В итоге возникает прототип (модель) изделия или идеи, у которой уже можно оценить рыночные перспективы.

Вторым этапом жизненного цикла инноваций является распространение инноваций. Данный этап включается в инновационный

процесс в случае, если внедрение инновации не ограничивается одним хозяйствующим субъектом, а осуществляется на уровне отраслевой или экономической системы в целом. Здесь выделим фазы внедрения и роста. Первая представляет собой «доработку» модели изделия или идеи, т.е. превращение модели в товарный или промышленный образец. Вторая сопровождается процессом динамической трансформации инновации в традицию (рис. 1.1.2.).

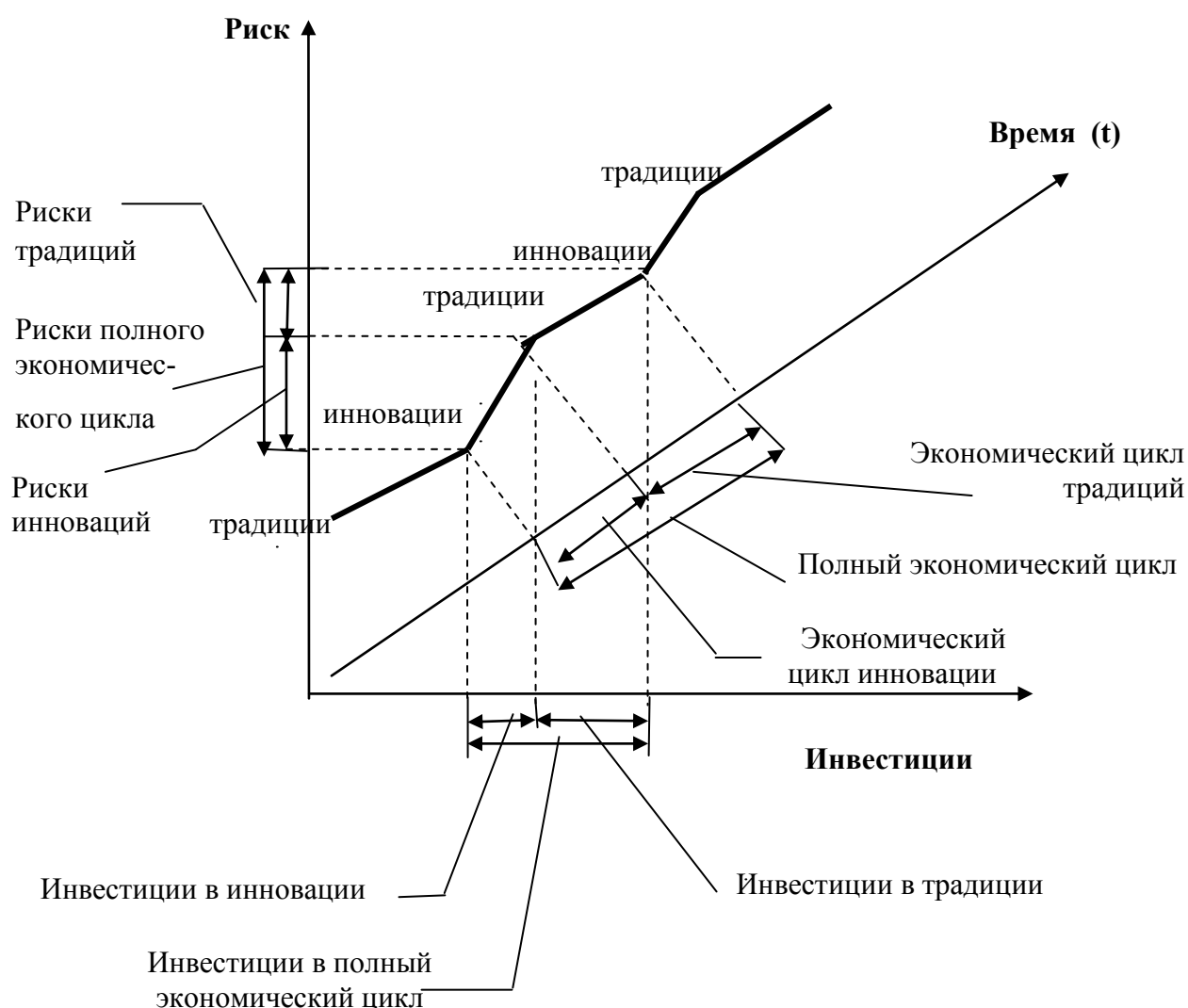


Рис. 1.1.2. Циклы, закономерности, инвестиции и риски трансформации инновационных отношений в традиционные в экономических системах

Третьим этапом жизненного цикла инновации является его потребление или утилизация. Здесь происходит «закрепление» инновации как традиции, поскольку одновременно происходит его диагностика и признание как редкой полезности – «пиковая» фаза роста инновации. Данная фаза предшествует фазе замедления роста инновации, поскольку последняя характеризуется отторжением, непризнанием инновации существующей структурой потребности, в связи с чем происходит развитие новой потребности в инновации.

Четвертый этап – обновление, на котором происходит частичная или полная смена инновации, вследствие завершения полного экономического цикла: спада жизненного цикла нововведения и возникновения очередного жизненного цикла инновации (рис.1.1.2.).

## 1.2. Объектно-субъектная структура инноваций и сфера их реализации на финансовых рынках

Общеизвестно, что переход от одного качества к другому требует затрат ресурсов (энергии, времени, финансов и т.п.). Процесс перевода нововведения (инновации) в традиции также требует затрат различных ресурсов, основными из которых являются инвестиции и время (рис.1.1.2.). В условиях рынка, как системы экономических отношений купли – продажи товаров, в рамках которой формируются спрос, предложение и цена, основными компонентами инновационной деятельности выступают новшества, инвестиции и нововведения. Новшества формируют рынок новшеств (новаций), инвестиции – рынок капитала (инвестиций), нововведения (инновации) – рынок чистой конкуренции нововведений. Эти три основных компонента и образуют сферу инновационной деятельности (рис.1.2.1).

Таким образом, инновационная деятельность представляет собой вид деятельности, связанный с трансформацией идей (результатов научных исследований и разработок либо иных научно - технических достижений) в



новый или усовершенствованный продукт, внедренный на рынке, внедренный в новый или усовершенствованный технологический процесс, использованный в практической деятельности. Инновационная деятельность предполагает целый комплекс научных, технологических, организационных, финансовых, коммерческих мероприятий, и именно в своей совокупности они приводят к инновации.

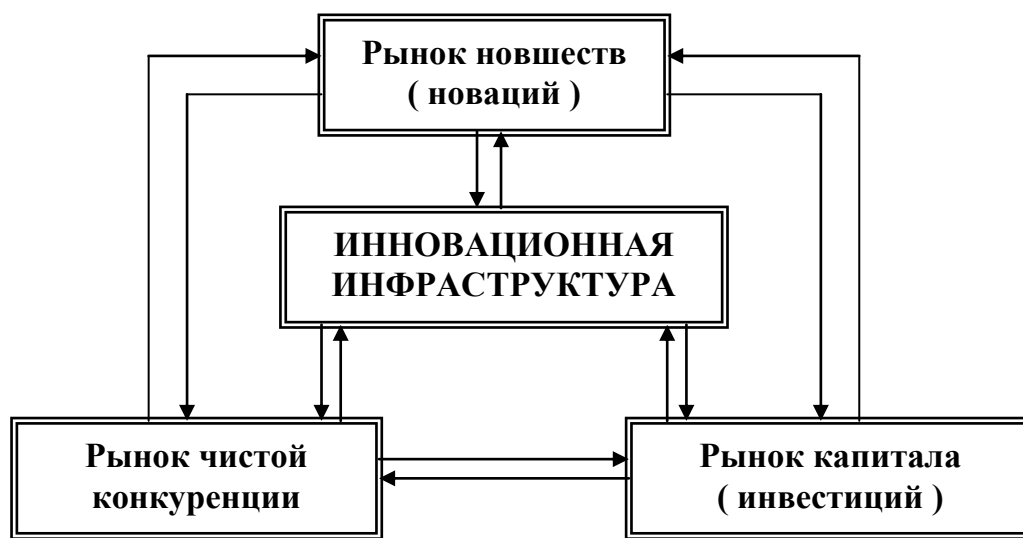


Рис.1.2.1 Сфера инновационной деятельности.

Основным товаром рынка новшеств (новаций) является научный и научно-технический результат продукт интеллектуальной деятельности, на который распространяются авторские и аналогичные права, оформленные в соответствии с действующими международными, федеральными, корпоративными и другими законодательными и нормативными актами.

В мировой практике принято различать научную (научно-исследовательскую), научно-техническую деятельность, а также экспериментальные (опытно-конструкторские) разработки. Научная (научно-исследовательская) деятельность направлена на получение, распространение и применение новых знаний.

Рынок новшеств формируют научные организации, вузы, временные научные коллективы, объединения научных работников, научно-

исследовательские подразделения коммерческих организаций, самостоятельные лаборатории и отделы, отечественные и зарубежные новаторы.

Под рынком чистой конкуренции нововведений следует понимать совокупность продавцов и покупателей, совершающих сделки со сходным товаром в ситуации, когда ни один покупатель или продавец не оказывает большого влияния на уровень текущих цен. Использование понятия “чистой” конкуренции позволяет нам уйти от рассмотрения вопросов ценовой, неценовой, недобросовестной и других видов состязания и борьбы между субъектами экономических отношений за наиболее выгодные сферы приложения капитала, рынки сбыта, источники ресурсов и результаты научной и научно-технической деятельности.

Ранее отмечалось, что от новшества как результата научной и научно-технической деятельности до нововведения как общественного признания новых технологий, товаров, видов услуг, новых методов и т.п. осуществляется процесс с затратами времени и ресурсов. Рынок чистой конкуренции выступает в этом процессе с двойственных позиций, которые представляют собой единство и борьбу противоположностей.

При всем разнообразии форм участия организаций на рынке новшеств определяющим условием является объем инвестиций как в сферу научной и научно-технической деятельности, так и в процесс преобразования новшеств в нововведения.

Рынок капитала (инвестиций) можно охарактеризовать тем, что любые экономические субъекты имеют потребность в обновлении и развитии. Домашнему хозяйству необходимо приобрести и/или обновить жилище, мебель, видеотехнику, автомобиль и т.п. Предприятию необходимо приобрести новые технологии, конкурентоспособные на внешнем и внутреннем рынках продукции (услуги), найти новые рынки сбыта своей продукции, новых поставщиков и покупателей. Государству требуются новые виды вооружений, экологически чистые виды энергии,

ресурсосберегающие технологии и т.п. Мировое сообщество рассматривает проекты дальнейшего освоения околоземного пространства, использования ресурсов Мирового океана и др. Современное развитие науки и техники позволяет достичь всего этого уже сегодня. Однако, в качестве основного ограничения удовлетворения потребностей любого субъекта хозяйствования выступает капитал во всех его видах (ссудный, оборотный, акционерный, венчурный, уставный и др.).

Инновационная деятельность, связанная с инвестиционными вложениями в инновации, называется инновационно-инвестиционной деятельностью.

Субъекты инновационной деятельности — юридические лица независимо от организационно-правовой формы и формы собственности, физические лица, иностранные организации и граждане, а также лица без гражданства, участвующие в инновационной деятельности. Среди субъектов инновационной деятельности в особую группу выделяются инноваторы. Инноватор — автор инновации (открытия, изобретения, полезной модели, проектного решения, рацпредложения, ноу-хау, промышленного образца или иного вида инновации).

Любая деятельность экономического субъекта подвержена риску, при этом инновационно-инвестиционная деятельность характеризуется специфическим видом риска — инновационным риском. Инновационный риск представляет собой вероятность потерь, возникающих при вложении предпринимательской фирмой средств в производство новых товаров и услуг, которые, возможно, не найдут ожидаемого спроса на рынке. При этом необходимо отметить, что для инвестиционно-инновационной деятельности не характерно «золотое правило» инвестиционной деятельности, при котором большему объему инвестиционных вложений соответствует большая доля риска. Как показано нами выше на рисунке 1.1.2 инвестиционные вложения в инновации имеют большую долю риска, нежели вложения в традиции.

В этой связи, учет инновационного риска необходим в современной предпринимательской деятельности, которая находится на этапе увеличения капиталов, используемых как для производства существующих товаров и услуг, так и для создания новых, ранее не производимых.

Инновационный риск возникает:

1) при внедрении менее затратного метода производства товара или услуги по сравнению с уже используемыми. Подобные инвестиции будут приносить предпринимательской фирме временную сверхприбыль до тех пор, пока она является единственным обладателем данной технологии. В данной ситуации фирма сталкивается лишь с одним видом инновационного риска – возможной неправильной оценкой спроса на производимый товар;

2) при создании нового товара или услуги на старом оборудовании. В этом случае к риску неправильной оценки спроса на новый товар или услугу добавляется риск несоответствия качества товара или услуги в связи с использованием старого оборудования;

3) при производстве нового товара или услуги при помощи новой техники и технологии. В данной ситуации инновационный риск включает в себя: риск того, что новый товар или услуга может не найти покупателя; риск несоответствия нового оборудования и технологии необходимым требованиям для производства нового товара или услуги; риск невозможности продажи созданного оборудования, так как оно не подходит для производства иной продукции;

4) при неточности расчетов и не учете всех факторов, влияющих на степень внедрения инновации в рыночную среду. Данная ситуация возникает в случае использования инструментов, например, финансовых рынков для изменения схемы финансирования классических операций.

Проведенное нами исследование экономической категории «инновации» показывает, что последняя имеет прямую зависимость от таких составляющих финансового рынка, как рынок капитала, инвестиций, риска, финансовых ресурсов и т.д. В зависимости от степени взаимодействия инноваций с данными категориями, можно говорить о сферах реализации

инноваций на финансовых рынках. В контексте нашего исследования, инновации, реализуемые на финансовых рынках, можно разделить на две группы:

1. Внедрение новых инструментов на финансовые рынки. Примером такого внедрения можно назвать, ставшие сегодня уже традиционными, производные финансовые инструменты – свопы, фьючерсы, форварды, а также инновационные финансовые продукты рынка деривативов – свопционы, кредитные деривативы, инновационные лизинговые опционы и т.д.

2. Новое (инновационное) сочетание инструментов финансового рынка, позволяющее конструировать различные инновационные финансовые продукты – фондового и валютного, срочного и кредитного, финансовых инноваций и рынка капитала и т.п. – с целью увеличения доходности предприятия, привлечения инвестиционных ресурсов, увеличения объема продаж, страхование возможных финансовых и инновационных рисков, финансово-кредитного обеспечения инновационной деятельности субъектов и т.д. В качестве примера такого сочетания выступают инновационный лизинг, венчурное финансирование, форфейтинг, франчайзинг, выпуск специализированных ценных бумаг и другие.

Указанные продукты есть результат активной инновационной деятельности, характеризующейся в экономической науке как финансовый инжиниринг.

### 1.3. Причины возникновения и развития финансовой инженерии

#### на рынке финансовых инноваций

Бурное развитие финансового инжиниринга стало следствием как необходимости управления все возрастающих инновационных рисков, связанных с инвестиционно-инновационной деятельностью экономических субъектов, так и развития современной техники и технологии, позволяющих облегчить процесс создания и внедрения инновационных продуктов, направленных на решение финансовых проблем.

Влияние многих причин предопределило развитие финансового инжиниринга. Но если говорить более предметно, то все факторы можно разделить на внешние (факторы окружения, неподконтрольные

экономическим субъектам, но оказывающие на них непосредственное влияние) и внутренние (внутрифирменные факторы).

Внешние факторы обусловили появление волны финансовых инноваций, начиная с 70-х годов прошлого века. Данные факторы относятся к существенным сдвигам в международной финансовой структуре последней трети двадцатого столетия:

- за последние полвека мировой ВВП вырос более чем в 6 раз<sup>5</sup>, что отражает накопление национального капитала, рост инвестиционных возможностей, увеличение глубины финансовых рынков, их сегментацию и одновременное увеличение масштабов финансовых рисков;
- увеличение роли институциональных инвесторов. В 1977 году в США было зарегистрировано только 427 взаимных фондов; их активы составляли 45 млрд. долл. и принадлежали 8,5 млн. акционерам. К 1996 году было зарегистрировано уже 5305 взаимных фондов с общими активами на сумму 2,6 триллиона долл. США и количеством акционеров около 120 млн. В 1998 году активы инвестиционных фондов составили уже 5,1 трлн. долл.<sup>6</sup>;
- глобализация мировых финансовых рынков. В семидесятых годах начался процесс перехода от большого количества сегментированных по региональному и национальному принципу рынков к единому, интегрированному международному рынку. Отражением этого процесса стали следующие цифры: если в 1970-м году общий объем акций и долговых ценных бумаг по сделкам между резидентами США и нерезидентами составлял менее 3 процентов ВВП, то в 1997 году эта цифра поднялась до 213%; аналогичный показатель для Японии возрос с уровня 2% от ВВП в 1975 году до 96% в 1997; в Великобритании объемы международной торговли ценными бумагами в

---

<sup>5</sup> Рубцов Б.Б. Мировые рынки ценных бумаг. – М.: Экзамен, 2002 с.351

<sup>6</sup> Рубцов Б.Б. Мировые рынки ценных бумаг. – М.: Экзамен, 2002 с.99

1990 году составляли 700% ВВП<sup>7</sup>;

- упразднение Бреттон-Вудской системы валютных курсов и повышение волатильности товарных, валютных и финансовых рынков;
- научно-техническая революция. Появление относительно недорогих и быстродействующих вычислительных машин позволило быстро и достаточно точно рассчитывать риски инвестирования, создавать экономико-математические модели. Появилась возможность создать эффективную инфраструктуру рынка. А появление современных средств телекоммуникаций, систем удаленного доступа позволили в большей степени развить международное движение капиталов.

Многие специалисты считают, что основными причинами развития финансового инжиниринга являются регулятивные ограничения, налоги, ограничения, возникающие из договоров или правил саморегулируемых организаций, транзакционные издержки и издержки мониторинга и сбора информации.

Таким образом, к внешним доминирующим факторам, способствующим появлению и развитию финансового инжиниринга стали – дестабилизация мировой экономики, постоянно возрастающая волатильность цен, всеобщая глобализация и трансформация промышленных и финансовых рынков, налоговые асимметрии, достижения науки и техники.

С другой стороны, немаловажное значение для финансового инжиниринга имеют и внутрифирменные факторы – потребность предприятия в ликвидности, возможность быстро и недорого привлечь ресурсы, нерасположенность менеджмента к риску, агентские издержки и многие другие.

Как реакция на проблему ликвидности были разработаны и внедрены одни инновации для облегчения доступа компаний к наличности, а другие – для запуска временно свободных наличных средств. В качестве примеров

---

<sup>7</sup> Михайлов Д.М. Современные долговые и производные финансовые инструменты мирового рынка ссудных капиталов. – М.: ФА, 1998 с.20

можно привести фонды денежного рынка, депозитные счета денежного рынка, свип-счета, электронные системы платежей и многие другие. Более полный перечень конкретных наиболее востребованных рынком финансовых инноваций, получивших распространение, был сформирован американским исследователем Дж. Финнерти в 1988 году. В академических кругах этот перечень известен как Список Финнерти<sup>8</sup> (см. приложение 1). Другие инструменты были созданы для повышения ликвидности уже существующих инструментов, придания рынку глубины: иногда это проводилось в форме стандартизации ранее нестандартных инструментов, иногда за счет реструктуризации финансового инструмента, либо мероприятий, способствующих повышению кредитоспособности.

Но центр тяжести финансового инжиниринга за последние 20 лет больше всего пришелся на предотвращение рисков. Ведь рациональные инвесторы не расположены к риску. Среди новых эффективных инструментов и стратегий управления рисками для индивидуальных и институциональных инвесторов стали процентные фьючерсы и опционы, фьючерсы на фондовые индексы, опционы на акции и фондовые индексы, валютные производные, а также целый набор инноваций обменного типа (различные вариации свопов); разнообразные формы стратегии на основе дюрации и иммунизации, новые методы оценивания рисков и т.д.

Еще одним фактором и одновременно стимулом развития финансового инжиниринга является концепция агентских издержек (agency costs), выдвинутая в 1976 году Майклом Дженсенем и Уильямом Меклингом<sup>9</sup>. Идея данной концепции отражает тот факт, что собственные интересы менеджеров компании не всегда совпадают с интересами собственников фирмы. Управляющие способны заключать контракты, весьма выгодные для себя, принося в «жертву» интересы долгосрочного роста компании собственным премиальным бонусам. Это и есть агентские издержки. Многие

---

<sup>8</sup> Список Финнерти очень удобно использовать для анализа наглядных примеров проявления факторов, стимулировавших появление финансовых инструментов и решений.

<sup>9</sup> Маршалл Джон Ф., Бансал Випул К. Финансовая инженерия: Полное руководство по финансовым нововведениям: пер. с англ. – М.: - ИНФРА-М, 1998 с.72



инновации 1980-х годов, например выкуп с использованием рычага, активное обращение к мусорным облигациям, обладают свойством отчасти снижать такого рода издержки.

Финансово-инженерная деятельность сосредоточена главным образом в сфере финансовых услуг, причем более всего она проявилась в части — индустрии ценных бумаг. Эта индустрия, с одной стороны, помогла оформиться финансовому инжинирингу, а с другой стороны она сама была преобразована им.

Нельзя не отметить тот факт, что в мировой практике инновационные финансовые продукты на начальном этапе чаще всего создавались крупнейшими специализированными финансовыми институтами для решения частных задач крупных эмитентов или инвесторов. Однако в дальнейшем, с целью адаптации к потребностям и возможностям рядовых инвесторов, они соответствующим образом совершенствовались, вследствие чего становилось возможным их тиражирование.

Очевидно, наибольшая вероятность успеха ожидает финансовые инновации, разработанные крупными компаниями, имеющими хорошую репутацию и опыт продвижения новых финансовых продуктов. Среди них - например, крупнейшие мировые инвестиционные банки Goldman Sachs, Lehman Brothers, J.P.Morgan, Merrill Lynch, Morgan Stanley-Dean Witter, Salomon Smith Barney, также биржи и организованные внебиржевые рынки - CBOE, Amex, NYSE, Nasdaq, LIFFE, Eurex.

Безусловно, все перечисленное – одновременно и стимул для дальнейшего развития, т.е. практическая сфера применения финансовой инженерии пересекается с факторами ее развития. Это своеобразная система, элементы которой взаимно влияют друг на друга: объективные причины требуют создания новых финансовых инструментов, которые в свою очередь усложняют экономические отношения, порождая все новые потребности, влекущие за собой более усложненные финансовые инновации.

Говоря о закономерностях развития финансовых инноваций, отметим

волнообразный характер их появления: периодически возникают фундаментальные финансовые инновации, такие, как опционы, потенциал которых используется в течение десятилетий, комбинируя которые можно создавать множество иных, менее значимых инноваций. По прошествии некоторого времени фундаментальные инновации возникают вновь, аналогично рассмотренным нами выше и представленным на рисунке 1.1.1 и 1.1.2. Таким образом, развитие инноваций вообще и финансовых в частности, сходно с циклическим характером самой экономики, характеризующейся совокупностью волн различной длины.

#### 1.4 Понятие финансового инжиниринга как основы моделирования инновационных финансовых продуктов

##### 1.4.1. Генезис финансовой инженерии

Термин «финансовый инжиниринг» или «финансовая инженерия» (financial engineering) сегодня используют в самых различных практических ситуациях ученые-исследователи и специалисты-практики, придавая одному и тому же понятию неоднородное значение. Это объясняется зачастую тем, что финансовый инжиниринг представляет собой молодую развивающуюся отрасль знаний, а, как отмечают американские исследователи Випул Бансал и Джон Маршалл<sup>10</sup>, – любой практик склонен рассматривать собственный опыт как самый важный, как тот фундамент, на котором и должна строиться новая дисциплина.

Неточности в определении и использовании термина это своего рода проблема установления «правил игры», одинаковых для всех ее участников. Безусловно, не так легко найти простое и яркое определение, которое учитывало бы все точки зрения.

Исследование экономического понятия и сущности финансовой инженерии в первую очередь необходимо начать с самого термина

---

<sup>10</sup> Маршалл Джон Ф., Бансал Випул К. Финансовая инженерия: Полное руководство по финансовым нововведениям: пер. с англ. – М.: - ИНФРА-М, 1998 с.32

«финансовый инжиниринг», который впервые появился в финансовой литературе в конце восьмидесятых годов прошлого века. К тому времени уже укрепились рынки производных финансовых инструментов, а так же получили распространение различные виды инновационные финансовых продуктов. Значительные преобразования рынка деривативов того времени в большей степени коснулись финансовых рынков США, этим и объясняется появление и становление на американском рынке понятия «financial engineering». Отсюда и значительное количество книг, учебников и научно-исследовательских работ<sup>11</sup> по данной проблеме. Среди них особого внимания заслуживают фундаментальные работы Випула Бансала и Джона Маршалла — «Финансовая инженерия: Полное руководство по финансовым нововведениям» и Лоуренса Галица «Финансовая инженерия: инструменты и способы управления финансовым риском». Это комплексные, теоретико-практические работы, которые дают представление обо всем разнообразии происходящих в финансовой сфере инноваций.

В отечественной науке, в русском языке, не нашлось сколько-либо устоявшегося глагола, позволяющего перевести слово «engineering». В связи с этим появилось два варианта перевода: первый наиболее простой – заимствование иностранного слова и перевод в русскую транскрипцию, то есть «engineering» переводят как «инжиниринг»; второй вариант – за основу взят тот же корень, однако слово переводится в наиболее часто употребляемом значении – «инженерия». Оба варианта имеют право на

---

<sup>11</sup> Если обратиться к сайту [www.amazon.com](http://www.amazon.com) - крупнейшему книжному интернет-магазину, можно увидеть перечень наиболее популярных книг на сегодняшний день, относящихся к исследованиям в области финансового инжиниринга. Чаще всего эти работы имеют практическую направленность выработки конкретных схем и механизмов применения отдельных финансовых инноваций.

- Frank J. Fabozzi (Editor). Handbook of Financial Instruments. John Wiley & Sons.
- Janet M. Tavakoli. Credit Derivatives & Synthetic Structures: A Guide to Instruments and Applications. John Wiley & Sons.
- Jessica James, Nick Webber. Interest Rate Modelling: Financial Engineering. John Wiley & Sons.
- Keith Cuthbertson, Dirk Nitsche. Financial Engineering: Derivatives and Risk Management. John Wiley & Sons.
- Salah N. Neftci. Principles of Financial Engineering. Academic Press.
- Yuh-Dauh Lyuu. Financial Engineering and Computation: Principles, Mathematics, and Algorithms. Cambridge University Press.

существование и несут одинаковую смысловую нагрузку. В нашей работе мы применяем оба варианта перевода как тождественные без какого-либо исключительного субъективного предпочтения.

Попытаемся теперь проанализировать основные дискуссии о концепциях финансового инжиниринга в западной теории и отечественных наработках в данной области. При этом отметим, что в полной мере говорить о российской теории и практике финансовой инженерии не приходится, исследования в области финансового инжиниринга только начинаются. Практически все словари финансовой тематики, подготовленные крупнейшими российскими специалистами, не содержат в себе толкования понятия — финансовый инжиниринг. Также финансовый инжиниринг практически не входит в образовательную программу экономических вузов, и эпизодически упоминается в учебной литературе. Поэтому отечественные исследователи данной проблемы в большей степени ограничиваются анализом и систематизацией имеющихся зарубежных разработок.

Так в своих исследованиях российский экономист Капелинский Ю.И.<sup>12</sup> выделяет две западные концепции:

- финансовый инжиниринг как конструирование финансовых инструментов и технологий для управления портфелем ценных бумаг – Мишеля Кьеперта, сопрезидента Швейцарской Ассоциации финансовых инженеров;
- финансовый инжиниринг как создание, управление и использование производных ценных бумаг – Поля Кудре, редактора Финансового издания Женевского журнала и Лозаннской газеты.

Данная трактовка финансового инжиниринга имеет по-нашему мнению ряд спорных моментов. С точки зрения практики финансовый инжиниринг охватывает множество различных областей. Это и финансы акционерных компаний (например, проблемы, возникающие при слияниях и

---

<sup>12</sup> Капелинский Ю.И. Теоретические аспекты финансового инжиниринга с использованием ценных бумаг // Банковские услуги – М., 1998 - №3 с.10-14

поглощениях, управление краткосрочными и долгосрочными заимствованиями), торговля ценными бумагами и производными финансовыми инструментами, управление рисками в различных операциях финансово-кредитных институтов и т.д. А приведенные выше концепции ограничивают деятельность финансовых инженеров только сферой ценных бумаг в целом – концепция Мишеля Кьеперта, или же ограничивается исключительно рынком производных ценных бумагах или в более широком смысле рынком деривативов – концепция Поля Кудре. Согласно его теории, специфика финансового инжиниринга на рынке деривативов связана с ориентацией на создание инновационных характеристик хорошо известного производного инструмента – фьючерса (форварда), опциона или свопа, а не инновационного продукта, как такового.

Вместе с тем, необходимо отметить, что сам инструментарий финансового инжиниринга на рынке деривативов во многом имеет общие характеристики и понятия для финансовой инженерии в целом. Прежде всего, по-нашему мнению, это касается самого процесса моделирования и комбинирования инновационных финансовых продуктов. В этой связи для целей нашего исследования необходимо провести исследование определения финансового инжиниринга на рынке деривативов.

Деривативы являются инструментами финансовой инженерии, позволяющие решать проблемы связанные с хеджированием, финансированием, получением спекулятивной прибыли (спекуляции) и проведением арбитражных сделок (арбитража). В этом смысле, мы опираемся на суждения Роберта Колба, который в своей книге «Финансовые деривативы» определяет финансовый инжиниринг как применение финансовых деривативов (возможно, в комбинации их со стандартными финансовыми инструментами) для создания более сложных продуктов для решения сложных проблем управления рисками, а также для получения арбитражных возможностей.<sup>13</sup> В то же время, в целях нашего исследования

---

<sup>13</sup> Robert W. Kolb, James A. Overdahl. —Financial derivatives“. Wiley, New York. 2003. p.2.

определенный интерес имеют первые две операции, рассмотренные нами – хеджирование и финансирование. Поскольку, с нашей точки зрения, они обладают определенными закономерностями развития объекто-субъектной структуры в отличие от последних, которые в большей степени подвержены влиянию конъюнктуры рынка, зависят от волатильности рынка и т.д..

Роберт Колб делает основной акцент на производных финансовых инструментах, поскольку, финансовый инжиниринг во многом пересекается с деривативами. Но важно понимать, что финансовый инжиниринг в своем портфеле имеет множество других инструментов. Очень сложные финансовые продукты как результат творческого подхода команды финансовых инженеров для решения поставленных задач получаются из комбинации более простых инструментов, причем значение деривативов в таком строительстве трудно переоценить<sup>14</sup>.

Таким образом, финансовый инжиниринг на рынке деривативов, по нашему мнению, представляет собой комбинирование и декомпозицию существующего стандартного дериватива, с целью создания нового финансового продукта, позволяющего удовлетворить различные потребности экономических субъектов, связанных с поиском дополнительных источников финансирования, оптимального хеджирования рисков, путем разработки и применения инновационных решений при определении параметров инструмента.

Производный финансовый инструмент интересен финансовому инженеру с точки зрения его полезности для хеджирования своих позиций. Это во многом становится возможным, благодаря тому, что производные инструменты характеризуются следующими переменными величинами (спецификациями деривативов) воздействуя на которые финансовый инженер может получить, в конечном счете, необходимый ему финансовый продукт:

---

<sup>14</sup> Этот процесс был назван – методом LEGO (аналогия метода создания новых финансовых инструментов с детским конструктором) или – методом строительных блоков.

1) Основной актив (базис). Несмотря на большое разнообразие возможной базы, данная переменная не представляет особого интереса с точки зрения финансовой инженерии. Активом может быть валюта, процентная ставка, цена и т.д. – все то, что необходимо хеджировать финансовому инженеру. Пожалуй, наибольший интерес представляет ситуация, когда основной актив – также производный инструмент (фьючерс, своп, опцион). Кроме того, в качестве основного актива может выступать корзина из нескольких активов, либо совокупность активов, из которых в момент исполнения выбирается один, возможны и другие вариации.

2) Количество единиц актива. Наименее интересная переменная. Количество единиц актива обычно стандартизировано, так же как и на рынке основных товаров, хотя, несомненно, финансовый инженер может предложить контракт со специфическим количеством единиц.

3) Цена покупки / продажи или способ ее определения. Эта переменная в наибольшей мере подвержена креативному мышлению финансового инженера, поскольку именно на базе различных схем расчета цены исполнения построено множество различных типов производных инструментов (более детально данные типы деривативов рассмотрены нами во второй главе настоящего исследования). Это объясняется тем, что цена актива – тот фактор, который стремится хеджировать, посредством дериватива финансовый инженер. В зависимости от условий осуществления своей профессиональной деятельности или рыночных ожиданий, финансовый инженер может установить в качестве цены исполнения максимальную цену за период, минимальную, среднюю и т.д.

4) Момент исполнения сделки. Моментом исполнения может быть окончание срока действия, или любой момент в течение срока действия, в один из установленных дней по выбору, в каждый из установленных дней, либо по достижении ценой определенного уровня.

Таким образом, финансовому инженеру предоставляется значительная свобода действий: он может воспользоваться уже

существующими деривативом или создать собственный со своим необходимым набором характеристик.

Рынок стандартных фьючерсов, опционов и свопов привлекателен для финансового инженера своей массовостью, возможностью удовлетворения интересов максимально большого количества участников. Между тем, необходимо иметь в виду, что чем больше дериватив приобретает спецификаций, тем меньше его ликвидность, труднее найти партнеров по сделке. В этой связи, наиболее гибким инструментом является опцион, в отличие от фьючерса он имеет дополнительные, специфические параметры являющиеся объектом воздействия финансового инженера:

1) Право покупки/продажи. Стандартный опцион предоставляет либо право покупки, либо право продажи. "Экзотичность" возникает, когда это право ставится в зависимость от определенных условий, ситуации на рынке, либо от желания владельца.

2) Премия по опциону. Эта также переменная величина, однако, ее отличительная особенность заключается в том, что ее значение находится в строгой зависимости от значений других переменных опциона. Ее значение – результат математических расчетов, основанных на принципе отсутствия арбитража. Расчет премии по опционам, особенно экзотическим – чрезвычайно интересная область исследования, однако она выходит за рамки данной работы. Таким образом, премия по опциону в наименьшей степени подвержена воздействию со стороны финансового инженера. Хотя определенная степень вариации данного параметра все же есть: например, покупатель может уплачивать премию по опциону не в момент заключения сделки, а в дату исполнения.

Таким образом, финансовый инженер располагает как минимум шестью параметрами и практически безграничным набором их значений, позволяющих создать инструмент, оптимально хеджирующий позиции. При этом, необходимо учесть то обстоятельство, что каждый дополнительный параметр, создающий дополнительную гарантию, повышает его стоимость.



Из определения финансового инжиниринга на рынке деривативов, данное нами выше, можно выделить три основных подхода финансовой инженерии на рынке деривативов:

– комбинирование нескольких деривативов в единый продукт. Примером такого комбинирования можно назвать свопцион (swaption). Этот инструмент предоставляет возможность для защиты процентной ставки на длительные сроки. Как следует из названия данного инструмента, свопцион — это опцион на право вступить в процентный своп в определенный день в будущем. Свопцион плательщика – это право платить фиксированную ставку по свопу, а свопцион получателя – это право получать по фиксированной ставке.

– декомпозиция дериватива. Примеры применения декомпозиции наиболее подробно будут рассмотрены в третьей главе исследования.

– совмещение комбинирования и декомпозиции подразумевающие создание синтетического продукта. Примером могут служить создание базисного свопциона, где обе стороны имеют плавающие ставки, но они определяются различными базисами. Таким образом получается, что базисный свопцион плательщика и базисный свопцион покупателя – это право платить или получать плавающую ставку по свопу. Одна «плавающая» сторона обычно определяется ставкой LIBOR в соответствующий период, а вторая — другой рыночной ставкой, например, ставкой по коммерческим векселям, депозитным сертификатам или федеральной фондовой ставкой.

Определение рынка деривативов как сферы реализации финансового инжиниринга не является исчерпывающей, существует ряд других определений, как самого финансового инжиниринга, так и сфер его реализации. Как уже было отмечено, на сегодняшний день не существует единого понимания исследуемой категории. Данное утверждение может быть проиллюстрировано примерами из работ западных экономистов:

Финансовый инжиниринг – это:

- изменения в комбинации элементов, составляющих финансовый

инструмент, таких как доходность, рисковость, срочность, трансферабельность и т.п. (V.G. Dufey, J.N. Giddy. The evolution of instruments and techniques in international financial markets. œ Washington: Suerf Series. 1981. p.4.);

- желание снизить риск и развить новую технологию для получения большей прибыли (F.S. Mishkin. The economics of Money, Banking and Financial Markets. - Washington: Scott & Foresman. 2<sup>nd</sup> edition. 1989. p.243.);
- непредсказуемые изменения в форме нового финансового продукта, системы расчетов или организационной структуры для оказания новых финансовых услуг (Т. Kim. International Money and Banking. - Washington: Routledge. 1993. p.201.);
- приложение технологии инвестирования к решению финансовых проблем (Маршалл Джон Ф., Бансал Випул К. Финансовая инженерия: Полное руководство по финансовым нововведениям: пер. с англ. - М.: ИНФРА-М, 1998. С.47.)
- проектирование, разработка и реализация инновационных финансовых инструментов... (Маршалл Джон Ф., Бансал Випул К. Финансовая инженерия: Полное руководство по финансовым нововведениям: пер. с англ. - М.: ИНФРА-М, 1998. С.47.)
- разработка и творческое применение финансовых технологий для решения финансовых проблем, это определение использует IAFE (Международная ассоциация финансовых инженеров).

Налицо тот факт, что зарубежные исследователи обходятся техническими определениями, не раскрывающими экономическую сущность финансового инжиниринга.

Рассмотрим подробнее существующие трактовки термина финансовый инжиниринг. Начнем с определения Роберта Колба данного нами выше. По нашему мнению данное определение не является полным в связи с тем, что

оно рассматривает финансовый инжиниринг в качестве синонима управлению рисками. Подобной позиции придерживаются и многие другие специалисты-практики, члены Всемирной ассоциации риск-менеджеров (Global Association of Risk Professionals, GARP). На конференции The Global Economy (США, Бостон, 1997) было объявлено, что — финансовая инженерия создала новые инструменты и технику, природа которых не ясна во всех деталях, позволяющие инвесторам более эффективно управлять риском, диверсифицируя его на более широкие рынки<sup>15</sup>.

В некоторой степени такой подход может быть объяснен самим происхождением термина финансовый инжиниринг. По общему мнению, понятие финансовый инжиниринг было введено в 1980-х гг. лондонскими банками, которые приступили к созданию отделов по управлению рисками. Тем не менее, знак равенства между финансовым инжинирингом и управлением рисками не представляется возможным в связи с тем, что управление рисками представляет собой только одну из прикладных функций финансового инжиниринга.

В словаре Роберта Коха – Менеджмент и финансы от А до Я<sup>16</sup> приводится следующая трактовка: Финансовый инжиниринг – умное использование финансовых инструментов для проведения таких операций, как поглощения, или для увеличения рыночной стоимости компании, имеющей стабильные производственные показатели, т.е. с помощью финансовой, а не стратегической или производственной деятельности.

В некотором роде ему вторит и российский практик, начальник Управления корпоративного финансирования АБ ИБГ НИКОЙЛ, Дмитрий Тимошин, который определяет финансовый инжиниринг как совокупность методов/технологий, позволяющих управлять финансами компании с целью увеличения ее стоимости<sup>17</sup>.

---

<sup>15</sup> Фельдман А.Б. Производные финансовые и товарные инструменты: Учебник. - М.: Финансы и статистика, 2003. С.34.

<sup>16</sup> Кох Р. Менеджмент и финансы от А до Я. - СПб.: Financial Times - Питер, 1999. С.411.

<sup>17</sup> Тимошин Д. Настоящее и будущее финансового инжиниринга// Финансист. - М., 1999. - №8. С.38

Однако, в данном толковании финансового инжиниринга снова просматривается лишь одна из его прикладных граней – в данном случае это корпоративные финансы.

Следующий представитель западной финансовой теории, Ф. Мишкин, трактует финансовый инжиниринг как процесс разработки новых финансовых продуктов и услуг<sup>18</sup> и выделяет три основных типа финансовых инноваций:

- нововведения, которые появляются в ответ на изменение факторов, определяющих спрос;
- нововведения, которые появляются в ответ на изменение факторов, определяющих предложение;
- нововведения, которые являются следствием стремления ослабить законодательный пресс.

При таком подходе финансовый инжиниринг оказывается зависимой категорией от инноваций. Действительно это так, ведь сначала появляется потребность в тех или иных финансовых инновациях, а затем финансовые инженеры прикладывают все свои теоретические знания и практические навыки для создания новых финансовых продуктов и услуг.

При этом отметим, что, рассматривая финансовую инженерию в неразрывной взаимосвязи с инновациями, не все экономисты полагают, что такая зависимость является обязательной. Так рассматривая вопросы инновационности финансового инжиниринга, Джеральд Джоу<sup>19</sup> в своей статье посвященной финансовой инженерии, подчеркивает, что продуктом финансового инжиниринга могут быть не только инновационные финансовые решения, более того финансовый инжиниринг представляет собой обычную рутину с минимумом творчества.

Таким образом, определение, данное Ф. Мишкиным, не может претендовать на полноту изложения. Дело в том, что финансовые инженеры

---

<sup>18</sup> Мишкин Ф. Экономическая теория денег, банковского дела и финансовых рынков: Учебное пособие/ Пер. с англ. М.: Аспект-Пресс, 1999. С.242.

<sup>19</sup> Gerald Joe. Defining Financial Engineering// Financial Engineering News. May 1998, Issue 4.

создают финансовые инновации не только в виде финансовых инструментов, они также должны создавать определенную платформу для своих будущих наработок. Поэтому большой пласт в финансовом инжиниринге занимают также его инструментарий – различные средства, которые в дальнейшем могут быть использованы при создании конкретных инновационных финансовых продуктов. При чем инструментарий финансового инжиниринга – это достаточно широкое понятие, которое включает и концептуальные и физические средства<sup>20</sup>.

Под физическими средствами инструментария финансовой инженерии понимаются те инструменты и процессы, которые можно свести воедино для достижения какой-либо поставленной цели. Среди широкого спектра финансовых инструментов, своего рода строительных блоков финансового инженера, можно выделить ценные бумаги с фиксированным доходом, акции, фьючерсы, опционы, свопы и десятки вариаций на эти темы. Среди процессов – электронная система торговли ценными бумагами, публичное и закрытые размещения, регистрация на полке, система электронных расчетов.

Что же касается концептуальных средств, то они включают в себя понятия и концепции, лежащие в основе финансов как научной дисциплины. Примерами концептуальных средств могут быть – теория стоимости, портфеля ценных бумаг, хеджирования, бухгалтерского учета, налогообложения.

Каждый фрагмент финансовой теории образует «спинной хребет» финансового инжиниринга. Поэтому представители фундаментальной финансовой науки – Ирвин Фишер, Гарри Марковиц, Бенджамин Грэхэм и Дэвид Додд, Фредерик Маколи, Уильям Шарп, Фишэр Блэк, Мирон Шоулз – также являются финансовыми инженерами. Каждый из них в свое время разработал инновационную теорию, которая в дальнейшем послужила для

---

<sup>20</sup> Маршалл Джон Ф., Бансал Випул К. Финансовая инженерия: Полное руководство по финансовым нововведениям: пер. с англ. © М.: ИНФРА-М, 1998. С. 38.

развития финансовых рынков. И сегодня многие исследователи посвящают свои работы развитию финансовой теории и экономико-математических методов, а также приложению их к практике финансового инжиниринга, и т.д., чему служит свидетельством тематика публикаций и книг членов GARP, IAFE, ведущих университетов США, Европы.

Но вернемся к рассмотрению толкования термина финансовый инжиниринг. Недостатком заслуживающего внимания определения Лоуренса Галица, рассматривающего финансовую инженерию как применение финансовых инструментов для преобразования существующей финансовой ситуации в другую, обладающую более желательными свойствами<sup>21</sup>, является его неполнота, т.к. здесь речь идет только о финансовых инструментах. Аналогичное замечание можно сделать и к определению Международной ассоциации финансовых инженеров (International Association of Financial Engineers): Финансовый инжиниринг – это развитие и творческое применение финансовых технологий для решения финансовых проблем и реализации финансовых возможностей<sup>22</sup>. Здесь во главу угла ставятся только финансовые технологии. Тогда как финансовый инжиниринг разрабатывает и финансовые инструменты, и технологии, и процессы.

В своих исследованиях финансового инжиниринга российский экономист Капелинский Ю.И. создает собственную концепцию финансового инжиниринга, учитывающую как международный опыт, так и особенности его применения в России. Суть финансового инжиниринга, по его мнению, состоит в создании новых финансовых продуктов и услуг, которые используются финансовыми институтами для перераспределения денежных ресурсов, рисков, ликвидности, доходов и информации в соответствии с финансовыми потребностями клиентов и изменениями в макро- и микроэкономической ситуации. Таким образом, новые финансовые

---

<sup>21</sup> Галиц Лоуренс. Финансовая инженерия: инструменты и способы управления финансовым риском. - М.: ТВП, 1998. С.5.

<sup>22</sup> [www.iafe.org](http://www.iafe.org)

продукты выступают в качестве элементов механизма перераспределения денежных ресурсов.<sup>23</sup> Однако, здесь необходимо остановиться на нескольких спорных моментах.

Во-первых, и в этом определении имеются некоторые неточности или упущения о конечном результате финансового инжиниринга, сфера приложения которого настолько велика, что решение поставленных перед финансовым инженером задач, как уже неоднократно отмечалось, не может быть ограничена только лишь разработкой финансовых инструментов.

Во-вторых, в определении, по-нашему мнению, необоснованно проводится отождествление субъекта финансового инжиниринга с финансовыми институтами, поскольку к субъектам финансового инжиниринга помимо финансовых институтов можно также отнести, например, финансовых инженеров, работающих в акционерных компаниях. Можно только отметить, что на сегодняшний день наибольшую роль, конечно, играют команды финансовых инженеров именно банков (и коммерческих, и инвестиционных).

Интересна также позиция Капелинского Ю.И. по отношению к результату финансового инжиниринга – финансовым инструментам. По его мнению, финансовые услуги возникают только в деятельности банковского сектора, удовлетворяя потребности в перераспределении рисков, ликвидности и прибыли между различными участниками рынка. А финансовый инструмент выступает в качестве материальной формы финансовой услуги<sup>24</sup>. По-нашему мнению, здесь происходит смешение понятий финансовая услуга – финансовый продукт – финансовый инструмент. Результатом деятельности банков являются специфические банковские продукты и услуги, которые составляют лишь часть от более общего понятия финансовый продукт. И материальность – это ни в коем случае не определяющий признак финансового инструмента: он может

---

<sup>23</sup> Капелинский Ю.И. Финансовый инжиниринг с использованием ценных бумаг. Диссертация на соискание ученой степени к.э.н. - М.: ФА, 1998. С. 18.

<sup>24</sup> Капелинский Ю.И. Финансовый инжиниринг с использованием ценных бумаг. Диссертация на соискание ученой степени к.э.н. - М.: ФА, 1998. С. 18.

выступать как в материальной (документарной) форме, так и в нематериальной (бездокументарной).

Наиболее приемлемыми, с нашей точки зрения, показывающими экономическую сущность, были бы определения терминов – финансовый продукт и – финансовый инструмент, данные одним из ведущих российских специалистов профессором А.Б. Фельдманом<sup>25</sup>:

Под финансовым продуктом можно понимать определенную потребительную стоимость, характеризующуюся существенными свойствами финансов, вызывающую спрос и предложение и соответственно предназначенную как товар для купли-продажи. Финансовые продукты в ходе их реализации через определенные механизмы взаимодействия участников финансовых рынков выступают в качестве финансовых инструментов т.е. особенного финансового товара.

Финансовые инструменты понимаются в России (как и в других странах) в качестве средства вложения, приобретения и распределения капитала (фондовая ценность), как платежное средство и как средство кредита (или в общем виде – финансовые активы или обязательства).

Можно также привести аналогичное по смыслу определение финансовых инструментов согласно международным стандартам финансовой отчетности (МСФО 32)<sup>26</sup>:

Финансовый инструмент – это любой договор, в результате которого одновременно возникают финансовый актив у одной компании и финансовое обязательство или долевой инструмент у другой.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что финансовый продукт и финансовый инструмент – плоды сознательной деятельности экономических субъектов.

Проанализировав концепции финансового инжиниринга западных и

---

<sup>25</sup> Фельдман А.Б. Производные финансовые и товарные инструменты: Учебник. - М.: Финансы и статистика, 2003. С.7

<sup>26</sup> Эжес Б., Зитман К., Вайгель В. Новые версии МСФО 32 и МСФО 39 (I): Раскрытие и признание финансовых инструментов// Бизнес и банки.-М., 2004. - №13. - С. 6.



единичных российских специалистов, мы убедились в их колоссальном разнообразии. При чем такой разброс может быть объяснен молодостью отрасли знаний, когда это новое знание привлекает внимание людей, очень разных по типам образования и интересам.

Но при рассмотрении дефиниций ведущих специалистов финансового инжиниринга мы сознательно опустили самое интересное определение, которое по праву считается классическим. Это определение финансового инжиниринга, предложенное Дж. Финнерти. Попробуем детально рассмотреть его с самых разных углов зрения.

Итак, финансовый инжиниринг – это проектирование, разработка и реализация инновационных финансовых инструментов и процессов, а также творческий поиск новых подходов к решению проблем в области финансов.<sup>27</sup>

Фундаментальность данного определения, по-нашему мнению, заключается в том, что оно емко и в то же время достаточно полно описывает сущность финансового инжиниринга как экономической категории. Оно не ограничивает финансовый инжиниринг какими-либо рамками. Кроме того, отличительной его особенностью стало употребление слова – творческий применительно к финансам, таким образом, Дж. Финнерти сравнивает финансовый инжиниринг с искусством. А параллели действительно можно провести.

Если внимательно проанализировать представленное определение в философском плане, то мы увидим, что здесь остаются открытыми перечни объектов и субъектов. И это логично, учитывая инновационный характер финансового инжиниринга.

#### 1.4.2. Субъекты и объекты финансовой инженерии

---

<sup>27</sup> Маршалл Джон Ф., Бансал Випул К. Финансовая инженерия: Полное руководство по финансовым нововведениям: пер. с англ. - : ИНФРА-М, 1998. С. 33.

Субъектами<sup>28</sup> финансового инжиниринга выступают финансовые инженеры и/или их команды<sup>29</sup> как создатели и хозяйствующие субъекты экономики как конечные потребители финансовых инноваций. Безусловно, команды финансовых инженеров в силу своей специфики в основном представлены в банках и других финансовых институтах, но нельзя забывать и о финансовых инженерах, существующих внутри акционерных компаний – конечных потребителей финансового инжиниринга.

В качестве объектов финансового инжиниринга выступают инновационные финансовые инструменты и процессы, новые финансовые технологии, а также — и т.д., и т.п., выраженное Дж. Финнерти лаконичным творческим поиском новых подходов. Не забыты в данном определении и основные этапы, в течение которых происходит трансформация имеющегося в распоряжении финансовых инженеров инструментария (речь о нем уже шла выше) – это проектирование, разработка и реализация результатов – для достижения конкретно поставленной в каждом отдельном случае цели. В общем же варианте цель финансового инжиниринга – это решение проблемы в области финансов. Данное заключение следует из приведенного определения Дж. Финнерти, в то же время рассмотренные нами определения выше раскрывают скорее технические приемы финансового инжиниринга. Это обстоятельство во многом не позволяют раскрыть основную цель финансового инжиниринга, поскольку, «создание новых продуктов» не может являться основной задачей, так как инновационный инструмент должен быть понят и принят рынком для того, чтобы во-первых, возможен был процесс динамической трансформации инновации в традицию, поскольку он обеспечивает переход инновационного инструмента в его новое качество – инновационного продукта, а во-вторых соблюдалось одно

---

<sup>28</sup> Под субъектом обычно понимается активно действующий и познающий, обладающий сознанием и волей индивид или социальная группа. Объект - то, на что направлена познавательная или иная деятельность.

<sup>29</sup> Финансовым инженерам часто приходится работать в качестве участников больших рабочих групп, состоящих из бухгалтеров, специалистов по налогообложению, юристов, андеррайтеров, финансовых аналитиков, трейдеров, групп математического моделирования (т.н. квант-джоков), программистов, персонала по информационному обслуживанию и т.д. Точный состав команды зависит от проблемы. Очень редки случаи, когда над проблемой работает единственный финансовый инженер, т.к. объем необходимых специальных знаний вряд ли может реализовать один специалист.

из «золотых правил» инвестирования «не вкладывай в то, чего не понимаешь».

Определение Дж. Финнерти представляет собой наиболее оптимальный вариант толкования, который уже не содержит многих нареканий, перечисленных выше. Правда, в нем также можно было бы отметить тот факт, что финансовый инжиниринг представляет собой сложную систему, т.е. это связанное целое, образованное взаимоподчинением и согласованностью составляющих его частей и элементов.

Безусловно, можно еще и еще дополнять комментарии к определению Дж. Финнерти. Но важным, на наш взгляд, является только один вопрос, который не был освещен ранее. Это вопрос о функциях<sup>30</sup> финансового инжиниринга.

#### 1.4.3. Функции финансовой инженерии

Применяя терминологию К. Маркса к финансовому капиталу как фиктивному, продекларируем главную экономическую функцию финансового инжиниринга – это создание фиктивного капитала и обеспечение его движения.

Именно эту функцию профессор А. Б. Фельдман определяет для производных финансовых инструментов. В силу того, что финансовый инжиниринг гармонично и практически нераздельно сочетает в себе производные и традиционные финансовые инструменты, мы считаем эту по-настоящему общеэкономическую функцию приемлемой и для финансового инжиниринга. Именно она играет первостепенное значение для современного этапа развития социально-экономического прогресса.

Финансовый инжиниринг, способствуя принятию новых финансовых решений, расширяет возможности инвестирования с индивидуально определенными параметрами денежных потоков, цены, риска, сроков,

---

<sup>30</sup> Экономисты термином – функция, как правило, отображают назначение и направление использования хозяйственных систем, элементов, механизмов, объективно predetermined их сущностью и обеспечивающих реализацию этой сущности.

ликвидности. Финансовые инновации также во многом предоставляют участникам рынка мобильность, маневренность в ранее неизвестном масштабе. Финансовый инжиниринг представляет собой многогранное средство для решения различных задач (в том числе проблемных), так или иначе связанных с целями привлечения и вложения денежного капитала.

Общэкономическая функция определяет и прикладные функции, которые во многом были затронуты при определении факторов и сущности финансового инжиниринга: управление рисками; управление финансами компаний; разработка и выполнение новых арбитражных и спекулятивных стратегий при торговле ценными бумагами, производными финансовыми инструментами.

#### 1.4.4. Технологии финансовой инженерии

Финансовый инжиниринг как молодая, динамично развивающаяся и высокотехнологичная отрасль знаний во многом зависит от достижений научного прогресса, в значительной мере эти достижения связаны с компьютерами и информационными технологиями. Они включают разработку сетевых систем, быстродействующих микропроцессоров, высокопроизводительных настольных компьютеров, усовершенствованных систем ввода данных, достижения в области телекоммуникаций. При чем достижения здесь являются существенными для многих разновидностей финансового инжиниринга, хотя они и находятся в некотором роде за пределами нашего исследования, не получая должной оценки.

Получается некая спираль: финансовый инжиниринг нуждается в высоких технологиях, которые повышают активность разработчиков финансовых инноваций. Технологические достижения повышают волатильность, неустойчивость цен. А это в свою очередь повышает важность финансового инжиниринга, которому снова приходится обращаться к информационным технологиям.

Финансовый инжиниринг является точной наукой, которую в самом

общем определении можно определить как систему отношений по производству финансовых инноваций для решения проблем в области финансов. Как у любого промышленного производства есть своя технология, финансовый инжиниринг обладает собственной технологией. В широком смысле под технологией финансового инжиниринга следует понимать экономическую и финансовую теорию, математические и статистические методы, осведомленность о готовых финансовых разработках, компьютерную и телекоммуникационную технику, программное обеспечение.

В нашем исследовании мы будем использовать технологию в более узком смысле, а именно понимая под ней только те ее составные части, которые относятся к автоматизированным системам, информационным технологиям.

Финансовые технологии базируются на серьезном математическом аппарате, позволяющем довольно точно подобрать оптимальный финансовый инструмент для решения проблем предприятия в данный конкретный момент. Процесс ценообразования многих финансовых инноваций упирается в сложность анализа статистических данных, математических расчетов моделей новых финансовых инструментов. В настоящее время для решения данных проблем разработаны различные технологии и инструментарии (в том числе электронные таблицы (спредшиты)).

Современные пакеты прикладных программ позволяют рассчитать справедливую цену на торгуемые опционы, в том числе экзотические. В отсутствие такой возможности издержки на простой расчет цены были бы во много раз выше.

На данный момент для оценки рисков, ценообразования некоторых строительных блоков финансовыми инженерами используются уже имеющиеся или собственные модели, которые находят свое отражение в таких программных продуктах как Portfolio Manager (KMV Associates, 1993),

Credit Risk+ (CS FB, 1997), CreditMetrics (JP Morgan, RMG Corporation, 1997), CreditPortfolioView (McKinsey, 1998)<sup>31</sup>. Также интерес представляет и пакет из четырех прикладных программ компании MUREX, позволяющий управлять денежными потоками, обеспечивать трейдинг на рынке иностранной валюты, товаров, акций, процентных ставок, деривативов.

Большинство продуктов, используемых финансовыми инженерами – это финансовый инструментарий, поставляемый в виде дополнительных функций электронных таблиц Microsoft Excel. Например, продукт DerivaTool Ассоциации Финансовых инженеров (Financial Engineers Association), который позволяет определить стоимости и простых ценных бумаг, и таких экзотических инструментов как контракты — на погоду (weather contracts).

Как отмечают специалисты<sup>32</sup>, наиболее адаптированным к российским реалиям является продукт компании EGAR TECHNOLOGIES – EGAR Toolkits (Intermark Financial Toolkits)<sup>33</sup>. Он состоит из модулей инструментов с фиксированной доходностью (Fixed Income), опционов, экзотических опционов (более 20 опционных стратегий) и свопов на процентные ставки (IR Swaps). При чем модули можно использовать как отдельно, так и в совокупности. В Toolkits используется большой набор моделей ценообразования, а также современные финансовые аналитические модели.

Все функции Toolkits доступны в виде библиотек динамической компоновки (DLL), которые могут быть интегрированы с любыми приложениями, разработанными на Visual Basic, C++ и MS Excel.

Оценка опционов при помощи модулей Toolkits дает такие же качественные результаты, как и оценка опционов в глобальных системах управления рисками. А совокупность различных модулей, входящих в EGAR Toolkits, предоставляет пользователю широкие возможности в создании комплексных моделей на основе различных финансовых инструментов.

Входящая в комплект система FOCUS является программным

---

<sup>31</sup> Кавкин А.В. Рынок кредитных деривативов. « М.: Экзамен, 2001. С. 112.

<sup>32</sup> Вайн С. Опционы. Полный курс для профессионалов. - М.: Альпина Паблишер, 2003.

<sup>33</sup> [www.egar.ru](http://www.egar.ru)

обеспечением, предназначенным для комплексной автоматизации Фронт-, Мидл - и Бэк - офисных подразделений банков и инвестиционных компаний. В числе главных функций системы – полномасштабная поддержка трейдинга, в рамках которой осуществляется мониторинг позиций, управление рисками, контроль лимитов, оценка стоимости финансовых инструментов, в т.ч. производных, расчет прибыли и убытков в режиме реального времени, обработка транзакций, оформление и учет операций Казначейства. FOCUS – единственная западная система такого класса на российском рынке, последовательно учитывающая российскую специфику с 1994 года. Среди клиентов FOCUS крупнейшие российские банки.

Также в рамках системы FOCUS предлагается набор готовых и технология эффективного построения дополнительных шлюзов к различным информационно-финансовым и торговым системам (ММВБ, РТС, REUTERS, BLOOMBERG и др.). Это позволяет исключить ошибки и потерю времени, связанные с повторным вводом информации.

Таким образом, развитию финансового инжиниринга сегодня способствуют рассмотренные нами в предыдущем параграфе в числе теоретических аспектов факторы, имеющие общие закономерности развития финансового рынка. Это с одной стороны факторы окружения, такие как повысившаяся волатильность цен в большинстве секторов рынка, всеобщая глобализация рынков, налоговые ассиметрии, развитие компьютерной техники и информационных технологий, достижения в финансовой науке и многие другие. С другой стороны немаловажными явились и внутрифирменные факторы – потребность хозяйствующих субъектов в ликвидности, их не расположенность к риску.

Все перечисленные факторы – это стимул для дальнейшего развития финансовой инженерии как науки, т.е. практическая сфера применения финансовой инженерии, пересекается с факторами ее развития. Это своеобразная система, элементы которой взаимно влияют друг на друга: объективные причины требуют создания новых финансовых инструментов,

которые в свою очередь усложняют экономические отношения, порождая все новые потребности, влекущие за собой более усложненные финансовые инновации.

Особое значение в распространении финансового инжиниринга имеет развитие его технологии. При этом, в широком смысле под технологией финансового инжиниринга понимается экономическая и финансовая теория, математические и статистические методы, осведомленность о готовых финансовых разработках, компьютерная и телекоммуникационная техника, программное обеспечение. Технология финансовой инженерии в более узком смысле – те ее составные части, которые относятся к автоматизированным системам, информационным технологиям и т.д.

На данный момент для оценки рисков, ценообразования некоторых строительных блоков финансовыми инженерами используются уже имеющиеся или собственные модели, которые находят свое отражение в таких программных продуктах как – Portfolio Manager (KMV Associates, 1993), Credit Risk+ (CS FB, 1997), CreditMetrics (JP Morgan, RMG Corporation, 1997), CreditPortfolioView (McKinsey, 1998). Интересны продукты компании EGAR Technologies – EGAR Toolkits и FOCUS, которые во многом адаптированы к российским условиям.

Однако любой программный продукт требует, прежде всего, определенного алгоритма его использования, т.е. цель финансовой инженерии заключается в разработке конкретной модели для решения поставленной задачи. Как было уже отмечено нами выше, финансовая инженерия решает довольно обширный круг задач в области финансовых рынков. В контексте нашего исследования особый интерес представляет конструирование и моделирование тех инновационных финансовых продуктов, которые способствуют снижению и предотвращению финансовых рисков. Данный интерес обуславливается еще и тем, что разработкой и использованием инновационных финансовых продуктов могут заниматься как представители инвестиционных, коммерческих банков,



инвестиционных фондов, страховых компаний, консультационных компаний других финансовых институтов, так и команды финансовых инженеров на предприятиях – конечных потребителях услуг в области финансового инжиниринга. Соответственно будет различаться и используемый инструментарий, и конечный результат деятельности.

## 2. Применение деривативов на рынке инновационных финансовых продуктов

### 2.5 Необходимость возникновения и основы функционирования рынка производных финансовых инструментов

Появление производных финансовых инструментов явилось результатом активной инновационной деятельности на рынке ценных бумаг, которая была связана с расширением инвестирования фиктивного капитала, не функционирующего непосредственно в процессе производства и не являющегося ссудным капиталом. Непосредственными причинами появления производных финансовых инструментов стали повышенная подвижность курса иностранных валют; курсов традиционных ценных бумаг; процентных ставок по заемным средствам.

В связи с этим наиболее актуальной стала задача поиска защиты от рисков операций с валютой, займами и ценными бумагами, таким образом, появление производных финансовых инструментов обусловлено взаимосвязью рынков ценных бумаг, валютного, кредитного, прочих финансовых рынков и товарного, а также инструментов, посредством которых эта взаимосвязь осуществляется (см. рис.2.1.1).

В 80-е гг. XX века инновационная деятельность, направленная на рынок ценных бумаг, привела к общим для мирового хозяйства переменам в финансовой сфере. Среди них можно выделить три основные тенденции, которые имеют непосредственное отношение к финансовым инструментам:

- 1) Стремление к оформлению имущественных прав в виде ценных бумаг и развитие фондовых рынков, что стало причиной сокращения классического финансового посредничества;
- 2) Взрывной рост рынков производных ценных бумаг;
- 3) Глобальность рынков капиталов.

Новые финансовые инструменты в виде производных ценных бумаг предоставили участникам рынка возможность маневренности в ранее неизвестном масштабе. Они позволяли, независимо от выдвинутой в начале операции требования или принятого обязательства, оперировать обособленно

рисками, оценками ликвидности и разрабатывать, прогнозировать различные варианты и результаты инвестирования.

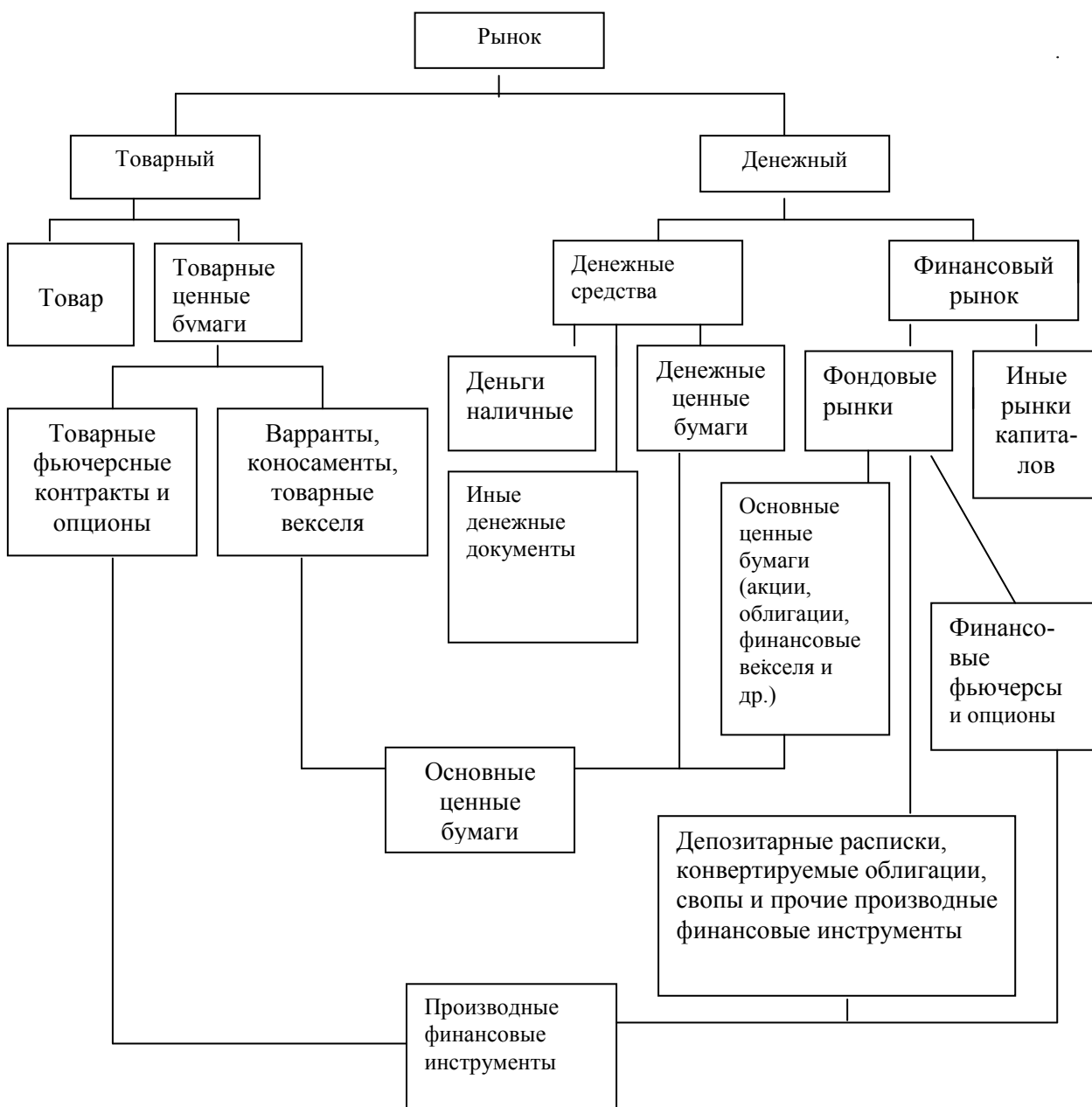


Рис.2.1.1. Производные финансовые инструменты во взаимосвязи товарного и финансовых рынков.

В отличие от акции и облигации появление производных ценных бумаг обусловлено непосредственно потребителями воспроизводственного процесса.

Возникновение производных ценных бумаг или деривативов вызвано перераспределением ценовых рисков и основных их экономических функций – это предоставление экономическим субъектам механизмов хеджирования, то есть страхование от изменения цен на рынке капиталов и страхование финансовых рисков.

В этой связи, необходимо отличать ценные бумаги, связанные с финансовым рынком от аналогичных ценных бумаг, функционирующих на товарных рынках, прежде всего опционов, фьючерсов и свопов. Последние, как материальное воплощение определенных имущественных прав, также представляют собой ценные бумаги. И те, и другие ценные бумаги едины по экономической сущности и экономическим свойствам, но различаются характеристикой активов, на которых они базируются и, следовательно, организацией, механизмом и схемами своего обращения.

Производные финансовые инструменты относятся к срочным контрактам, то есть к контрактам, реализующим заложенное в них право со сроком исполнения на определенную будущую дату. Это многооборотный продукт, пригодный для собственной купли-продажи.

Производные финансовые инструменты возникли в процессе традиционных финансовых отношений (таких как заем, кредит) и по существу представляют собой традиционные инструменты, ориентированные на новые договорные отношения. Суть этих договоров связана с преодолением ограничений, вытекающих из традиционных обязательств по поводу будущей покупки или продажи, а также прав на будущую покупку или продажу, классических финансовых инструментов по фиксированным в данный момент ценам.

В рамках производных финансовых инструментов при наступлении определенного срока в равной мере допустимо как осуществить действительное исполнение обязательства, находящегося в основе договора, так и провести погашение обязательства, ориентированного на изменения соответствующих рыночных цен.

Признаком производности является то обстоятельство, что цена производных финансовых инструментов определяется на основе цен товаров, валюты или ценных бумаг, составляющих их базу (базис, базовый актив).

Применительно к имеющейся в отечественной практике классификации ценных бумаг производные финансовые инструменты представляют собой сочетание средств и способов вложения, преобразование и распределение капитала (фондовая ценность) и платежного средства (средства кредита).

Производные финансовые инструменты представляют и формируют рынок прав и обязательств применительно к соответствующим товарным и финансовым активам. Защита от рисков базисных активов, лежащих в основе производных, однозначно обуславливает повышение риска при обращении самих этих инструментов. В следствие этого возникли особые требования к организации рынка производных финансовых инструментов. В первую очередь через биржевой механизм и гарантирование расчетов по сделкам.

Рынок производных финансовых инструментов – это наиболее динамичный сегмент фондового рынка. Так, за период 1987-2005 гг. номинальная стоимость базисных активов обращающихся биржевых деривативов выросла в 79 раз и составила 57,8 трлн.долл, а номинальная стоимость базисных активов внебиржевых контрактов за этот же период увеличилась примерно в 240 раз и достигла 284,8 трлн.долл.(Рубцов,с.73)

Банк международных расчетов официально публикует данные по некоторым биржевым деривативам. По обороту торговли фьючерсными и опционными контрактами, мировые регионы располагаются в следующем порядке (см. таблицу 2.1.1.).

В конце 1990-х начале 2000-х доминирующее положение на рынке производных финансовых инструментов, как по обороту, так и по номинальной стоимости биржевых деривативов приходилось на США. Однако следует иметь в виду, что относительно недавно подобных рынков в

других странах просто не существовало. Поэтому повышение удельного веса европейских стран на этом рынке сегодня особенно заметно.

Таблица 2.1.1.

Оборот торговли биржевыми деривативами (трлн. долл.)

Регион	1992г.	1995г.	2000г.	2001г.	2002г.	2003г.	2005г.
Северная Америка	102	161	194	352	406	442	819
Европа	43	88	128	187	226	358	487
Россия	-	-	-	-	-	-	0.031
Азиатско-Тихоокеанский регион	37	81	56	49	57	69	93
Прочие	0,1	4,2	3,9	5,1	4	4	10
Всего	182	334	382	593	692	874	1408

Крупнейшими центрами торговли производными финансовыми инструментами в настоящее время является:

1) Американские биржи – Чикагская биржа опционов, Чикагская товарная биржа (CME), Чикагская товарная палата (CBOT).

2) Среди бирж других стран особое место занимает паневропейская биржа Euronext.LIFFE. Данная биржа появилась в 2000 году в результате слияния Брюссельской, Амстердамской, в том числе Амстердамской биржи опционов и Парижской, в том числе Парижских бирж опционов (MONEP) и фьючерсов (MATIF), бирж. Кроме того, Euronext в 2001 году приобрела Лондонскую международную биржу финансовых фьючерсов (LIFFE). Помимо Euronext в данную группу бирж относят Немецкую биржу срочных контрактов (Eurex), Сингапурскую международную валютную биржу, а также Сиднейскую фьючерсную биржу.

В соответствии с мировой практикой ценные бумаги делят на два класса: основные ценные бумаги и производные ценные бумаги.

Основные ценные бумаги – это ценные бумаги, в основе которых лежат имущественные права на какой-либо финансовый или материальный актив. Этот класс ценных бумаг в свою очередь подразделяют на: первичные ценные бумаги и вторичные ценные бумаги.

Первичные ценные бумаги основаны на активах, в число которых не входят сами ценные бумаги (акции, облигации, векселя, залладные ценные бумаги и т. д.). Вторичные ценные бумаги выпускаются на основе первичных ценных бумаг и представляют собой ценные бумаги на иные ценные бумаги, такие как варранты на акции, депозитарные расписки, конвертируемые облигации и т. д. Данный вид ценных бумаг до сих пор четко не отрегулирован действующим законодательством, кроме того, они имеют определенное «родство» с производными ценными бумагами, прежде всего базисом своего появления и механизмом обращения, поэтому их часто отождествляют как производные финансовые инструменты, к которым относят и производные ценные бумаги в классическом их понимании.

Производная ценная бумага – это, как правило, бездокументарная форма выражения имущественного права или обязательства, возникающего в связи с изменением цены, лежащего в основе данных ценных бумаг биржевого актива.

Иными словами, производные ценные бумаги – это ценные бумаги на какой-либо ценовой актив:

- 1) на цены товаров (зерно, нефть, цветные металлы, золото);
- 2) на цены основных ценных бумаг, то есть на индексы акций, облигаций;
- 3) на цены кредитного рынка, то есть на процентные ставки контрактов;
- 4) на цены валютного рынка (валютные курсы).

К производным ценным бумагам в традиционном классическом их понимании относятся:

1. Фьючерсные и форвардные контракты (товарные, валютные, индексные, процентные).
2. Свободно обращающиеся и биржевые опционы.

Производные ценные бумаги – это класс ценных бумаг, целью обращения которых является извлечение прибыли из колебания цен соответствующего биржевого актива.

Главными особенностями производных ценных бумаг является:

1. Их цена базируется на цене лежащего в их основе биржевого актива, в качестве которого могут выступать и иные ценные бумаги.
2. Внешняя форма обращения производных ценных бумаг аналогична форме обращения основных ценных бумаг.
3. Ограниченный временной период функционирования (от нескольких минут до нескольких месяцев) по сравнению с периодом жизни биржевого актива.

Купля-продажа производных ценных бумаг производится, как правило, на биржевом рынке и позволяет получать прибыль при минимальных инвестициях по сравнению с другими ценными бумагами, поскольку инвестор оплачивает не всю стоимость актива, а только гарантированный или маржевый взнос.

## 2.6 Структура рынка производных финансовых инструментов в России и за рубежом

Зарождение рынка производных финансовых инструментов относят ко второй половине прошлого века. Отличительной характеристикой зарубежных рынков производных финансовых инструментов является практически идентичный сценарий их развития и в субъектно-объектной структуре их участников, и в общих тенденциях изменения этих рынков. Попытаемся данные закономерности проследить по основным зарубежным рынкам производных финансовых инструментов.

К производным ценным бумагам США относятся опционы на акции, биржевые индексы, валюту, форвардные контракты по финансовым инструментам, а также процентные, валютные и «золотые» фьючерсы.

Опционные контракты по ценным бумагам получили широкое распространение в 70 гг. XX века, когда торговля ими была стандартизирована и стала осуществляться на фондовой бирже. Впервые – в 1973 г. на Чикагской бирже опционов. В настоящее время практически вся торговля опционами сосредоточена на специализированных опционных и универсальных фондовых биржах.



Если в начале торговля опционами осуществлялась только по 16 акциям крупных компаний США, то сегодня торговля ведется уже на 1400 акций различных компаний, биржевые индексы, валюту, фьючерсные контракты и казначейские облигации.

Торговля опционами ведется традиционным способом голосом, хотя заявки на торги подаются по специальным каналам электронной связи.

В торговле опционами принимают участие маркет-мейкеры, которые выступают исключительно в роли дилеров и брокеров торгового зала, исполняющие поручения клиентов. Все контракты стандартизированы и, как правило, контракт на акции заключается на 100 единиц базового актива. Кроме того, контракты имеют определенную дату истечения и стандартные правила изменения цены реализации.

Все расчеты осуществляются через клиринговую организацию – Опционную клиринговую корпорацию, обслуживающую все биржи, на которых ведется опционная торговля. Индексные опционы впервые появились на Чикагской бирже опционов в 1983 г. Сегодня они занимают первое место среди опционных контрактов. Самый распространенный – контракт на индекс S&P 100, один пункт изменения которого равен 100\$. Второй крупный рынок опционов – Американская фондовая биржа опционов, на которой обращаются примерно 1/3 всех опционов на акции. Следующая – Филадельфийская фондовая биржа, которая является центром торговли валютными опционами.

На товарных биржах США основным объектом торговли выступают фьючерсные контракты. Наиболее популярны и значительны из них – это фьючерсы по краткосрочным государственным облигациям и биржевым индексам.

Первые товарные фьючерсные контракты появились в США в середине XIX века, торговля ими велась Чикагской торговой палатой, контракты в основном заключались на зерновые культуры. В 20 гг. XX века появляется

важнейший элемент фьючерсной торговли – Клиринговая палата и тогда же полностью сформировался собственно механизм фьючерсной торговли.

В 70 гг. XX века появляются финансовые фьючерсы. В 1972 г. – на валюту, затем на казначейские векселя, процентные ставки. В 1982 г. – на биржевые индексы.

В настоящее время объем торговли финансовыми фьючерсами на много превосходит объем торговли товарными контрактами.

Основные биржи финансовых фьючерсов – Чикагская торговая палата, которая специализируется на контрактах по казначейским обязательствам, а также Чикагская товарная биржа, где обращаются фьючерсы на фондовые индексы, процентные ставки и валюту.

Контроль и реализация операций с ценными бумагами осуществляет комиссия по ценным бумагам и биржам, а регулирование фьючерсной торговли осуществляется комиссией по товарной фьючерсной торговле и самими фьючерсными биржами.

По объему капитализации и обороту рынка ценных бумаг Великобритания занимает третье место после США и Японии, однако при этом Лондон является вторым крупнейшим центром торговли производными финансовыми инструментами. Торговля опционами на ценные бумаги, фондовые индексы и валюту осуществляется на Лондонской международной бирже финансовых фьючерсов и опционов (LIFFE).

Торговлю опционами на фьючерсы и товары осуществляет: Лондонская биржа металлов; Международная нефтяная биржа; Лондонская биржа фьючерсов и опционов.

Лондонский рынок предлагает более 50 видов деривативов, в основе которых лежат долгосрочные государственные облигации, краткосрочные процентные ставки, акции, фондовые индексы, фрахтовые ставки, нефть, металлы и сельскохозяйственные товары.

Торговля на этих биржах осуществляется по одинаковым принципам. Стандартный размер опционного контракта на акции 1000 акций (10 лотов). Минимальный шаг при изменении премии – 1/2 пенса.

Фьючерсы на фондовые индексы выпускаются на индексы FT-SE 100 и Euro Track 100. Один индексный пункт изменения равен 25 фунтам стерлингов, минимальный шаг изменения 0,5 пункта.

До 1997г. регулирование рынка ценных бумаг в Великобритании традиционно осуществлялось профессиональными участниками рынка. Вскоре после принятия в 1986 году закона «О финансовых услугах», формально установившим контроль над фондовой биржей, был создан Совет по ценным бумагам и биржам (SIB), наделенный исключительными полномочиями по регулированию рынка. По статусу эта некоммерческая организация включала в себя представителей различных фирм и формально подчинялась казначейству. На практике Совет делегировал свои полномочия саморегулируемым организациям и уполномоченным биржам (RIE).

В саморегулируемые организации входили SFA, FIMBRA (Ассоциация финансовых посредников, менеджеров и брокеров), IMPO (Организация инвестиционных управляющих), LAUTRO (Организация компаний страхования жизни и юнит-трастов). К уполномоченным биржам относилась LIFFE, Лондонская товарная биржа и Лондонская биржа металлов.

С 1997 г. система регулирования финансового сектора Англии объединена в единый орган. В этой связи расширены полномочия Совета по ценным бумагам и инвестициям, именуемое теперь как Ведомство по финансовым услугам (Financial Services Authority), которое осуществляет регулятивные функции различных ведомств и саморегулируемых организаций. Так, Ведомству с 1 июня 1998 г. переданы контрольные функции Банка Англии в области регулирования банков; к 2001 г. полностью перешли полномочия всех саморегулируемых организаций и государственных органов регулирования: Комиссии по строительным обществам (Building Societies Commission), Комиссии по дружественным

обществам (Friendly Societies Commission) Регистра дружественных обществ (Registry of Friendly Societies), страхового департамента Министерства финансов (Insurance Directorate of HM Treasury), Совета по ценным бумагам и фьючерсам (Securities and Futures Authority), Совета по персональным инвестициям (Personal Investment Authority – PIA; ранее FIMBRA), Организации инвестиционных управляющих, Организации компаний страхования жизни и юнит-трастов – в общей сложности девять организаций. Свод правил Ведомства (FSA Handbook) включает все правила указанных выше организацией и регулятивных органов.

Таким образом, В Англии возник мегарегулятор, контролирующий банки и другие кредитные организации, компании по ценным бумагам, страховые компании, пенсионные фонды, фондовые биржи, депозитарно-клиринговые организации, всего примерно 26 тыс. фирм.

1 декабря 2001 г. вступил в силу Закон о финансовых услугах и рынках 2000 г. (Financial Services and Markets Act 2000), закрепивший уже проходившие де-факто изменения в системе регулирования, в частности, создание указанного единого органа регулирования финансового сектора — Ведомства по финансовым услугам

В мае 2001 г. Ведомству были переданы полномочия Лондонской фондовой биржи по листингу компаний на бирже (United Kindom Listing Authority - UKLA). Одновременно была создана новая единая Система финансовых компенсаций участников финансового рынка (Financial Services Compensation Scheme) и единая Служба финансового омбудсмена (уполномоченного по рассмотрению жалоб) (Financial Ombidsman Service).

Ведомством совместно с Банком Англии и министерством финансов (казначейством) подписан Меморандум о взаимопонимании. На основе этого документа три организации создали комитет, который ежемесячно собирает для обсуждения вопросов поддержания финансового стабильности.

В Японии наиболее развита торговля фьючерсными контрактами на долгосрочные правительственные облигации. Торговля ими осуществляется

на Токийской фондовой бирже. На Токийской международной бирже финансовых фьючерсов ведется торговля трехмесячными процентными фьючерсами, основанными на ставке TIBOR. Величина одного контракта составляет 100 млн. йен, средний дневной оборот 60 тыс. контрактов.

Оptionные контракты на акции котируются Осакой фондовой биржей. На Токийской фондовой бирже ведется торговля опционами на индекс TOPICS.

В целом рынок производных финансовых инструментов Японии характеризуется положительными тенденциями развития, но при этом заметно уступает аналогичным биржевым центрам США, Лондона, Амстердама, Франкфурта на Майне и Сингапура.

Государственное регулирование рынка производных финансовых инструментов в Японии осуществляется Министерством Финансов, Комиссией по ценным бумагам и Биржам, основанной в 1992 г. и Агентством по финансовым услугам (Financial Services Agency) образованной в 2000 г. в результате переименования Агентства финансового надзора (Financial Supervisory Agency), осуществлявшим свою деятельность с момента реформ японской финансовой системы в 1998г.

Агентство осуществляет контроль над всей финансовой системой страны (национальными банками, иностранными банками, страховыми компаниями, брокерско-дилерскими фирмами и т.п.), участвует в подготовке нормативных документов, касающихся финансовых учреждений. Банк Японии при этом сохраняет привилегию проверять банки и при необходимости блокировать счета нарушителей, но при этом наложение санкций возложено на Агентство.

Министерство финансов в новой системе регулирования отвечает за планирование и формулирование финансовой политики в целом и координирует деятельность в области международных финансовых отношений, в первую очередь вопросы, связанные с валютной политикой. Непосредственно контроль за деятельностью брокеров-дилеров на фондовом

рынке Японии осуществляет Комиссия по ценным бумагам и биржам, подчиненная Агентству по финансовым услугам.

Торговля производными финансовыми инструментами в Германии осуществляется на Немецкой бирже срочных контрактов (DTB), которая является частью Немецкой биржи. Основные финансовые инструменты на которые осуществляется торговля на бирже: опционы на 15 наиболее ликвидных акций Германии; фьючерсные и опционные контракты на индекс DAX; опционы на фьючерсные контракты.

В целом рынок опционных контрактов на ценные бумаги включает в себя опционы на 50 акций первого и второго эшелона. По индексным опционам один индексный пункт принимается равным 10 Евро, а контракт по фьючерсному контракту на индекс DAX заключается из расчета 100 Евро на один индексный пункт. Максимальный срок данного контракта равен 9 месяцам.

Процентные фьючерсы заключаются на долго- и среднесрочные облигации, а также на трехмесячную межбанковскую процентную ставку. Кроме того, заключаются опционы на ранее заключенные фьючерсные контракты по долго- и среднесрочным облигациям.

С 1994 по 2002 год регулирование фондового рынка в Германии осуществлялось Комиссией по ценным бумагам и Немецким Федеральным банком, полномочия которого распространялись также на кредитные организации.

Принятый 22 апреля 2002 г. Закон о формировании интегрированной системы финансового надзора (Gesetz über die integrierte Finanzaufsicht — FinDAG) в мае 2002 г. установил в Германии единый мегарегулятор финансовых учреждений — Федеральную службу по регулированию финансовых рынков (Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht BaFin), которая осуществляет надзор за банками, страховыми компаниями и рынком ценных бумаг.

В конце 80-х начале 90-х г.г. XX века. Франция превратилась в один из наиболее динамично развивающихся рынков производных ценных бумаг.

Как уже было нами сказано выше, Парижские биржи опционов (MONEP) и фьючерсов (MATIF), открытые в 1987 и 1985 году соответственно, были присоединены к паневропейской бирже Euronext.LIFFE. После этого все деривативы рынка Франции торгуются исключительно на данной бирже. Сегодня большая часть сделок на ней осуществляется с опционами на индексы и акции. Фьючерсные контракты заключаются на долгосрочные облигации (до 10 лет), процентные ставки, долгосрочные контракты на индексы, валюту и на товары (сахар, картофель, кофе).

Ведущая роль в регулировании фондового рынка Франции возложена на Ведомство по финансовым рынкам (Autorite des marches Financiers — AMF), созданная на основании Закона о финансовой безопасности от 1 августа 2003 г. в октябре того же года путем объединения Комиссии по биржевым операциям (COB), Совета по финансовым рынкам (CMF) и Дисциплинарного совета по вопросам портфельного управления (Conseil de discipline de la gestion financiere — CDGF). Соответственно, все функции этих ведомств (защита интересов инвесторов, лицензирование компаний, правила операций с ценными бумагами, консультирование и юридическое сопровождение рынка, то есть адвокатура, а также общий надзор за деятельностью фирм по ценным бумагам — биржевых обществ) автоматически перешли к вышеназванной организации. Кроме того, Ведомство осуществляет регулирование деятельности финансовых консультантов и надзор за рейтинговыми агентствами. Ведомство по финансовым рынкам имеет статус независимого государственного учреждения (autorite publique independante dotee de la personnalite morale).

Таким образом, одним из центральных звеньев западной экономики является рынок срочных контрактов. В настоящее время, он представляет собой хорошо организованную систему биржевой и внебиржевой торговли.

С переходом к рыночной экономике данный рынок зародился и в Российской Федерации. Изначально он был представлен, прежде всего, фьючерсным рынком на Московской товарной бирже, Московской Центральной фондовой бирже, ММВБ и др.

По мере дальнейшего развития рыночной экономики масштабы рынка деривативов в нашей стране будут расширяться, поскольку он служит одним из механизмов, стабилизирующих функции экономики.

Традиционно фьючерсная торговля на МЦФБ велась на \$ США, на курс ГКО, на процентную ставку размещения тридцатидневного международного банковского кредита, на процентную ставку девяностодневного международного банковского кредита и контракты на облигации внутреннего государственного валютного займа.

Наиболее популярными контрактами на рынке являлись, контракты на \$ США (на 1000 и 5000 \$), которые торговались на МТБ и МЦФБ.

На МЦФБ торги были организованы с помощью компьютерной системы и у каждого брокера имелся персональный компьютер, а на МТБ торги проходили с помощью общего электронного табло.

Именно МТБ впервые в Российской Федерации в 1992 году приняла правила фьючерсной торговли и стала проводить торги на поставку \$ США.

В течение первого месяца торги происходили один раз в неделю, в ноябре 1992 года – два раза в неделю; с 1994 года – четыре раза в неделю.

На протяжении всего периода развития валютный фьючерсный рынок демонстрировал чрезвычайно высокие темпы роста. Важнейшим условием его успешного становления было наличие хорошо развитого реального рынка валюты, на котором неоспоримым авторитетом пользовались котировки ММВБ.

Согласно данным Государственного комитета по статистике Российской Федерации фьючерсную торговлю в 1994 году проводили 13 бирж. Оборот по купле- продаже фьючерсных контрактов составил около 6,2 трлн. рублей в текущих ценах. На валютные фьючерсы, прежде всего на \$ США,



приходилось 98% этого оборота. Общий объем биржевых сделок на территории Российской Федерации в 1994 году составил 32 трлн. рублей, из которых сделки с ценными бумагами составили 93%, а торговля фьючерсными контрактами из этих 93% составила 20%.

В условиях высоких темпов инфляции товарно-фьючерсный рынок развиваться не мог. Все попытки Российских товарных бирж наладить товарную фьючерсную торговлю были безуспешны, так как колебания курса рубля и постоянное повышение \$ на протяжении 1993-1995 гг. привлекало клиентов на валютные фьючерсные торги. Введение в 1995 году валютного коридора сократило потенциальные размеры колебаний валютного курса, но это не вызвало негативного влияния на развитие фьючерсного рынка.

Механизмы хеджирования зародились в 1993 году, когда на МТБ стали хеджироваться импортные сделки. В январе 1995 года дневной брутто-оборот валютного фьючерсного рынка МТБ приблизился к обороту крупнейшей валютной спотовой биржи страны ММВБ. В марте-апреле 1995 года объем торгов по валютным фьючерсам составил на МТБ в среднем 30-40 млн. \$ в день, а открытых позиций был около 70 млн. \$.

В 1994 году произошел резкий спад фьючерсной торговли в связи с событиями «черного вторника», когда курс рубля упал невероятно низко. Практически все торги на валютные фьючерсные контракты были приостановлены на несколько дней.

После этих событий МТБ продолжила свое функционирование, а МЦБФ резко снизила обороты, вследствие банкротства расчетной палаты биржи, из-за чего значительная часть брокеров ушла с биржи, потеряв к ней интерес.

Кризисные события октября 1994 года положили начало нового этапа в развитии российского фьючерсного рынка. Качественно изменился состав участников фьючерсной торговли на МТБ: на смену мелким спекулянтам пришли крупные, действующие одновременно на нескольких финансовых рынках. А также возрос интерес к фьючерсам со стороны хеджеров в основном по импортным сделкам. Особенно высокой доля хеджеров

оказалась среди фирм, торгующих продовольствием. Таким образом, отечественный фьючерсный рынок в отношении состава участников стал более близким к классическим образцам.

Московская биржа, в которую была переименована МТБ, стала первой настоящей фьючерсной биржей в РФ, которая сохраняет свои лидирующие позиции и сегодня.

Что касается товарных фьючерсов, то наладить их торговлю было довольно проблематично. Московская биржа несколько раз пыталась наладить торговлю фьючерсами на алюминий, затем на пшеницу, но сегодня торговля ими практически прекратилась.

На Российской бирже в 1994 году началась торговля фьючерсами на скандий, но этот рынок просуществовал менее одного года. В последнее время на этой бирже проводятся торги фьючерсами на золото.

На Московской бирже цветных металлов организована торговля трехмесячными фьючерсными контрактами на цветные металлы.

Очевидные причины крайне низкой ликвидности товарно-фьючерсных рынков в России, по-нашему мнению:

- а) недостаточная развитость соответствующих рынков реальных товаров;
- б) отсутствие на этих рынках общепризнанных ценовых ориентиров;
- в) наличие однозначных, повышательных тенденций в движении цен на абсолютное большинство биржевых товаров.

Кроме того, развитию отечественного фьючерсного рынка в настоящее время мешает отсутствие необходимой инфраструктуры фьючерсной торговли и недостаток квалифицированных специалистов.

В настоящее время практически отсутствует четкая законодательная основа функционирования срочной торговли в России. Срочные рынки недостаточно отрегулированы в нормативных актах и за десять лет развития этих рынков появились лишь нормы, так или иначе определяющие сами инструменты на уровне общих понятий, но без их специфики обращения, требований к осуществлению операций и механизма снижения рисков, которые предстоит разрабатывать.

Кроме того, много неясностей и в отношении определения производных ценных бумаг. Здесь можно перечислить несколько моментов.

Впервые определение производных ценных бумаг было дано в Российском законодательстве в Постановлении Правительства №78. Эта группа производных ценных бумаг определялась, как «любые ценные бумаги, удостоверяющие право их владельца на покупку или продажу акций, облигаций, государственных ценных бумаг и самих производных ценных бумаг». Таким образом, многие биржевые активы просто выпали из этого определения. Здесь же довольно узко определялись цены производных ценных бумаг в рублях и копейках за 1 ценную бумагу. Чуть позднее с выходом в свет положения № 601 (об АО) к производным ценным бумагам причислен и сертификат акций, что с точки зрения теории рынка – абсурд.

Эти утверждения просуществовали вплоть до принятия в 1996 году Закона «О рынке ценных бумаг», практически отменившим оба вышеуказанных документа. В свою очередь Закон «О рынке ценных бумаг» практически не уделил внимания, регулированию срочного рынка. Поэтому рынок деривативов в России сегодня практически совсем не определен законодательством.

В отношении сроков производных ценных бумаг установлено, что они могут быть от одного дня до одного года (в обычной практике). Но в инструкции Министерства Финансов Российской Федерации «О правилах совершения и регистрации сделок с ценными бумагами» 1992 года в отношении ценных бумаг, указанных в Постановлении №78, было зафиксировано, что при заключении сделок купли-продажи ценных бумаг, период между датой заключения сделки и ее оплаты, не может превышать 90 дней. Сегодня эту инструкцию официально не отменили, но ее нормы практически не соблюдаются.

С появлением Закона «О товарных биржах и биржевой торговле» 1992 года появились также нормы относительно лицензирования биржевой фьючерсной торговли. В первую очередь это касается лиц, занимающихся

посредническими операциями. В законе определен орган лицензирования, надзора и регулирования рынка биржевой фьючерсной и опционной торговли в виде комиссии по товарным биржам, которая в 2004 году была упразднена, а ее функции были переданы ФСФР России, таким образом, на отечественном рынке ценных бумаг была предпринята попытка создания мегарегулятора по аналогии с зарубежными рынками .

Законом определены следующие виды биржевых операций:

1. Сделки, связанные с взаимной передачей прав и обязанностей в отношении реального товара, то есть сделки на наличный товар с немедленной поставкой.

2. Сделки, связанные с взаимной передачей прав и обязанностей в отношении реального товара со срочными сроками его поставки (форвардные сделки).

3. Сделки, связанные с взаимной передачей прав и обязанностей в отношении стандартных контрактов на поставки биржевого товара (фьючерсные сделки).

4. Уступка прав на будущую передачу прав и обязательств в отношении биржевого товара или контракта на поставку биржевого товара (опционные сделки).

Таким образом, российское законодательство в принципе определило срочные виды сделок, возможные в биржевой торговле.

В 1994 году в Указе Президента РФ №1233 «О защите интересов инвесторов» было определено, что производные ценные бумаги, базисными активами которых являются акции и облигации, подлежат обязательной государственной регистрации (в отношении товарных, валютных и индексных производных ценных бумаг данное требование не существовало).

Дальнейшее развитие этого вопроса прослеживается в 1997 году, когда были разработаны и утверждены «стандарты эмиссий опционных свидетельств и их проспекты эмиссий» (требования к фьючерсным контрактам отсутствуют).

В 1995 году было утверждено положение «О лицензировании деятельности биржевых посредников и биржевых брокеров, совершающих товарные, фьючерсные и опционные сделки в биржевой торговле» №981. Лицензии выдавались комиссией по товарным биржам на срок не более трех лет.

Принятая в 1994 году первая часть ГК также не дает определения производным ценным бумагам и не регулирует этот рынок. Вторая часть ГК регулирует лишь варранты и складские свидетельства, но не упоминает о производных ценных бумагах.

Таким образом, ни в ГК, ни в основных законах по рынку ценных бумаг нет упоминания о деривативах, следовательно, сегодня не существует четкой законодательной базы, регулирующей обращение производных ценных бумаг.

Для создания нормативной базы по производным ценным бумагам необходимо четко их определить в специальном законе (на сегодня он находится на стадии рассмотрения в Государственной Думе РФ), разработать положение о совершенствовании операций на фьючерсных и опционных рынках, положение брокеров на срочном рынке РФ, а также определиться с вопросом лицензирования участников срочного рынка.

Согласно действующим в России правилам торговля производными ценными бумагами, в основу которых заложены другие ценные бумаги, такие как: акция, облигация, иные ценные бумаги, осуществляется на фондовой бирже или в фондовых отделах товарных и валютных бирж.

Особенностями организации фьючерсно-опционных бирж является:

1. Стандартизация контрактов и договоров (бесспорность, обезличенность и взаимозаменяемость);
2. Фиктивный характер сделок (реальными поставками заканчивается от 2 до 5 % заключенных контрактов, остальные закрываются противоположными позициями);

3. Гарантирование сделок через расчетную и клиринговую Палаты биржи;

4. Особое правило срочной торговли – разработка стандартных контрактов и документов по согласованию рисков.

Торговля производными ценными бумагами, в основе которых лежит товар или валюта, осуществляется на товарных и валютных фондовых биржах.

Фондовая биржа и фондовые отделы товарных и валютных бирж в России создаются в виде некоммерческого партнерства, членами которых могут быть как юридические, так и физические лица. Торговлю на бирже осуществляют только ее члены. Биржа не преследует цели получения собственной прибыли, основана на самокупаемости и не выплачивает доходов от своей деятельности своим членам.

Валютные и товарные биржи, как организаторы торговли ценными бумагами также создаются в виде некоммерческого партнерства

Валютная биржа должна согласовывать с Центральным банком РФ правила проведения валютных операций и правила управления рисками на валютном рынке.

Правила торговли ценными бумагами фондового отдела товарной и валютной биржи обязательно должны быть утверждены ФСФР РФ. Кроме того, в ФСФР утверждаются внутренние операционные процедуры по соблюдению правил торговли.

Члены фондовых отделов товарных и валютных бирж не могут однозначно осуществлять торговлю товарами в соответствии с Законом «О товарной бирже и биржевой торговле».

Итак, в соответствии с действующим российским законодательством, а также полагаясь на имеющуюся зарубежную практику и терминологию, выделим понятие производных ценных бумаг и производных финансовых инструментов. При этом, к первым будем относить исключительно опционы, фьючерсы и форварды, а ко вторым отнесем выше названные производные

ценные бумаги и прочие инструменты, такие как свопы, депозитарные расписки, варранты, конвертируемые облигации, а также производные от них, представляющие собой результат инновационной деятельности финансовой инженерии.

## 2.7 Основные виды инструментов рынка производных ценных бумаг.

Мировая экономическая наука не дает точного понятия производных ценных бумаг. В самом общем определении к производным ценным бумагам относятся любые ценные бумаги, цена которых внутренне зависит от цены базового актива, лежащего в их основе.

Ценные бумаги данного вида не могут существовать при отсутствии базового инструмента, более того, если по какой-либо причине прекратится торговля базовым инструментом, прекратится и обращение производного.

Как уже нами было отмечено ранее, традиционно к производным ценным бумагам относят опционы, фьючерсы и форварды.

### 2.3.1 Опционы и основы конструирования опционных стратегий

Опционом называется контракт, дающий право (но не обязательство) его получателю на покупку (продажу) базового актива у продавца (надписанта опциона) в течение оговоренного срока исполнения контракта по заранее оговоренной цене (цена страйк) с уплатой за это право последнему определенного вознаграждения, называемого премией (или ценой контракта).

Под базовым активом в опционном контракте (как впрочем, и во всех производных ценных бумагах) следует понимать любой финансовый или материальный актив, купля-продажа которого стала объектом опционного права (или контракта по другим производным ценным бумагам).

Ключевыми понятиями в опционном контракте является цена реализации опциона и дата исполнения контракта.

Цена реализации – это цена, по которой владелец опциона может купить (продать) базовый актив. Ее называют ценой-страйк. Цена, сложившаяся на рынке по базовому активу в конкретный момент времени, называется ценой-спот. Цену реализации опциона следует отличать

от цены контракта (цены опциона), называемой премией. Премия складывается из двух составных элементов: внутренней стоимости и временной стоимости.

По дате исполнения контракта различают опционы европейского типа (или стиля), в которых условия контракта могут быть реализованы только по истечении указанного в нем срока, то есть на конкретную дату (день), и американского типа (стиля), по которому держатель опциона имеет право реализовать контракт в любое время с момента заключения опционного контракта и до окончания срока его действия, либо в течение определенного промежутка времени (например, несколько дней). Сроки окончания действия опционного контракта называют экспирацией.

Кроме того, по характеру занимаемой позиции опционной сделки различают опционы call и опционы put, соответственно дающие право держателю опциона купить или продать базовый актив.

Основные биржевые стратегии по опционным контрактам – это страхование (или хеджирование) и спекуляции.

Спекулянты чаще всего покупают опцион с целью получения прибыли за счет разницы между ценой-страйк и ценой-спот на базовый актив или же путем закрытия своей позиции по лучшей цене по сравнению с исходной.

Хеджеры, приобретая опционный контракт, стремятся предотвратить нежелательное изменение цены на спотовом рынке по базовому активу, который у них имеется или который они желают приобрести в будущем.

С помощью опционов, как уже нами отмечалось ранее, инвестор имеет возможность строить разнообразные стратегии. Простейшие из них – это сочетание реального товара и опциона, т.е. простые (базисные) стратегии. К более сложным относятся комбинации, спрэды и синтетические стратегии.



Простые (базисные) – это открытие одной опционной позиции, то есть простая покупка (продажа), какого-либо вида опциона. Расчет дохода при покупке call-опциона в этом случае производится следующим образом:

обозначим за  $P$  – рыночная цена (спот) актива,  $E$  – цена страйк,  $p$  – премия,  $D$  – финансовый результат операции, тогда, если:

$$P > E \Rightarrow D = P - (E + p);$$

$$P < E \Rightarrow D = -p.$$

Основные характеристики покупки опциона call:

1. Максимальный риск на уровне величины  $p$ ;
2. Максимальный доход не ограничен;
3. Точка нулевого дохода находится на уровне  $E + p$ ;
4. Область применения данной стратегии – рост цен на рынке.

Расчет дохода при покупке опциона-put:

$$P > E, \Rightarrow D = -p ;$$

$$P < E, \Rightarrow D = E - (P + p);$$

Основные характеристики покупки опциона put:

1. Максимальный риск на уровне уплаченной премии;
2. Максимальный доход может быть в размере  $E - p$ ;
3. Точка нулевого дохода (убытка) на уровне  $E - p$  (при этом спот цена  $P$  равна точке безубыточности  $E - p$ ).
4. Область применения данной стратегии – снижение цен на рынке.

При продаже call опционы могут быть покрытыми и непокрытыми, т.е. без обеспечения. При продаже опциона put такого понятия не существует.

Таким образом, в целом реализация простой (базисной) стратегии позволяет инвестору получить следующий финансовый результат по сделке (см. табл. 2.3.1)

Таблица 2.3.1

Финансовый результат по простым опционным стратегиям

Виды стратегий	Полученный доход	
	$P > E$	$P < E$

1. ↑ покупка call	$P - (E + p)$	$-p$
2. ↓ продажа call	$E - (P + p)$	$p$
3. ↑ покупка put	$-p$	$E - (P + p)$
4. ↓ продажа put	$p$	$(P + p) - E$

В отличие от базисной стратегии, где, как правило, имеет место сочетание покупки (продажи) базового актива и опциона, сложные представляют собой портфель, состоящий из более чем двух опционов без покупки (продажи) реального актива.

Спрэд – это портфель, состоящий из опционов одного и того же вида на один и тот же актив, но с разными ценами исполнения и датами экспирации, причем один опцион с короткой позицией (продажа), а другой с длинной (покупка).

Различают:

1. Вертикальный спрэд – объединяет опционы с одной датой экспирации, но с разными ценами исполнения;
2. Горизонтальный спрэд - состоит из опционов с одинаковыми ценами исполнения, но с различными датами экспирации;
3. Диагональный спрэд – строится из опционов отличающихся как датой экспирации, так и ценами исполнения.

Если спрэд создается из опционов, которые имеют противоположную позицию по сравнению со стандартным сочетанием, то он называется обратным спрэдом.

Можно выделить две тенденции у разновидностей спрэдов:

1. Повышающаяся тенденция;
2. Понижающаяся тенденция.

У повышающегося спрэда длинный опцион (покупка) имеет более низкую цену исполнителя, а короткий (продажа) более высокую.

У понижающегося спрэда покупается опцион с более высокой ценой исполнения, а продается с более низкой.

У вертикального спреда его повышающиеся и понижающиеся тенденции говорят о том, что инвестор рассчитывает получить прибыль от повышения или понижения курса актива соответственно.

При повышательной тенденции горизонтального спреда приобретаемый опцион имеет более отдаленную дату исполнения, чем продаваемый.

У повышающего, диагонального спреда длинный опцион (на покупку) характеризующийся более низкой ценой исполнения и более далекой датой истечения.

Горизонтальный спред имеет следующие подвиды:

1. Продажа краткосрочного опциона и покупка долгосрочного опциона одного и того же вида с одинаковой ценой - страйк;
2. Продажа долгосрочного опциона и покупка краткосрочного опциона одного вида с одинаковой ценой - страйк.

Вертикальный спред имеет следующие подвиды:

1. Продажа и покупка опционов одного вида с одинаковой датой исполнения, но цена страйк, продаваемого опциона выше, чем покупаемого;
2. Продажа и покупка опционов одного вида с одинаковой датой исполнения, но цена страйк у продаваемого контракта меньше, чем у покупаемого.

Диагональный спред имеет следующие подвиды:

1. Цена страйк продаваемого опциона больше цены страйк покупаемого опциона, а дата исполнения первого раньше даты покупаемого;
2. Цена страйк продаваемого опциона больше цены страйка покупаемого, но даты исполнения продаваемого дальше покупаемого;
3. Цена страйк продаваемого опциона меньше цены страйк покупаемого, а дата исполнения продаваемого раньше, чем покупаемого;
4. Цена страйк продаваемого опциона меньше цены страйк покупаемого, а дата исполнения продаваемого позднее, чем покупаемого.

Вертикальный спред «быка». Данная позиция включает в себя приобретения опциона-call с более низкой ценой исполнения и продажу

опциона-call с более высокой ценой исполнения. Контракты имеют один срок истечения, и такая стратегия требует от инвестора первоначальных вложений, так как премия по опциону-call с более низкой ценой исполнения бывает, как правило, выше, чем премия по опциону с более высокой ценой исполнения.

Создавая спрэд «быка» инвестор рассчитывает на скорое повышение цен базисного актива.

Таблица 2.3.2

Финансовый результат по позиции спрэд «быка».

Изменение цены	Сумма прибыли
$P \leq E_1$	$\Delta p$
$E_1 < P \leq E_2$	$P - (E_1 - \Delta p)$
$P > E_2$	$E_2 - (E_1 - \Delta p)$

где  $E_1$  – цена-страйк длинного call-опциона;

$E_2$  – цена-страйк короткого call-опциона;

$\Delta p$  – величина премии, уплаченной по длинному опциону и полученному по короткому.

Вертикальный спрэд «медведя». Данная комбинация представляет собой сочетание длинного опциона-call с более высокой ценой исполнения и короткого опциона-call с более низкой ценой исполнения.

Инвестор прибегает к данной стратегии, когда надеется на понижение курса базисного актива и одновременно стремится ограничить свои потери в случае повышения рыночной цены.

Поскольку цена длинного опциона-call (премия) ниже цены короткого, то заключение таких сделок означает первоначальный приток средств к инвестору.

Таблица 2.3.3

Финансовый результат по позиции спрэд «медведя».

Изменение цены	Сумма прибыли
----------------	---------------

$P \leq E_1$	$\Delta p$
$E_1 < P \leq E_2$	$E_1 - P + \Delta p$
$P > E_2$	$E_1 - E_2 + \Delta p$

Другой разновидностью сложной опционной стратегии применяемой на рынке деривативов различными его участниками являются комбинации.

Комбинации – это портфель, состоящий из опционов различного вида (call и put) на один и тот же актив с одинаковой датой экспирации. Они одновременно могут быть как длинные, так и короткие при этом цена исполнения может быть как одинаковой, так и разной.

Таким образом, комбинационная стратегия представляет собой одновременное открытие двух одинаковых позиций на различные виды опционов с одним и тем же активом.

Основными комбинациями на рынке опционов считаются: стрэдл; стрэндл; стрэд; стрип.

Стрэдл (стеллажная сделка) представляет собой сочетание опционов call и put на один и тот же актив, с одной и той же ценой исполнения и одинаковыми датами истечения контракта. При этом инвестор занимает либо только длинную, либо только короткую позицию.

Инвестор выбирает данную стратегию в том случае, если ожидает значительное изменение цены базисного актива, но не может точно определить, в каком направлении это изменение произойдет. В зависимости от изменения курса базисного актива инвестор будет исполнять либо опцион-call, либо опцион-put.

Расчет дохода от операции стрэдл:

$$\text{Call, если } P \geq E \Rightarrow D = (P - E) - (p_1 + p_2);$$

или

$$\text{Put, если } P < E \Rightarrow D = (E - P) - (p_1 + p_2).$$

Основные характеристики операции «стрэдл»;

1. Максимальный риск равен сумме уплаченных премий  $(p_1 + p_2)$ ;

2. Максимальный доход не ограничен.

Комбинации стрэнгл представляет собой сочетание опциона-call и опциона-put на один и тот же актив с одинаковым сроком истечения контрактов, но с различными ценами исполнения. В данной комбинации цена страйк по опциону-call выше цены исполнения по опциону-put.

Таблица 2.3.4

Финансовый результат по позиции стрэнгл-покупка.

Изменение цены	Сумма прибыли
$P < E_1$	$E_1 - P - (p_1 + p_2)$
$E_1 \leq P \leq E_2$	$-(p_1 + p_2)$
$P > E_2$	$P - E_2 - (p_1 + p_2)$

где  $E_1$  – цена-страйк по опциону put;

$E_2$  – цена-страйк по опциону call.

Комбинация стрэд представляет собой комбинацию из одного опциона-put и двух опционов-call. При этом дата истечения контрактов одинаковая, в то время как цена исполнения может быть как одинаковой, так и разной.

Таблица 2.3.5

Финансовый результат по позиции стрэд-покупка.

Изменение цены	Сумма прибыли
$P < E_1$	$E_1 - P - (p_1 + 2p_2)$
$E_1 \leq P \leq E_2$	$-(p_1 + 2p_2)$
$P > E_2$	$2(P - E_2) - (p_1 + 2p_2)$

По всем опционам инвестор занимает либо короткую, либо длинную позицию. Инвестор прибегает к данной комбинации, когда ожидает с большей вероятностью повышение цены базового актива, или его понижение.

Комбинация стрип состоит из одного опциона-call и двух опционов-put. Все опционы с одной датой исполнения, а цены либо одинаковые, либо разные. Инвестор занимает одну и ту же позицию по всем опционам.

Таблица 2.3.6

Финансовый результат по позиции стрип-покупка.

Изменение цены	Сумма прибыли
$P < E_1$	$2(E_1 - P) - (2p_1 + p_2)$
$E_1 \leq P \leq E_2$	$-(2p_1 + p_2)$
$P > E_2$	$P - E_2 - (2p_1 + p_2)$

Комбинация стрип создается в тех случаях, когда инвестор прогнозирует понижение курса базисного актива.

Синтетические стратегии могут быть представлены в двух разновидностях:

1. Покупка (продажа) опциона-call и одновременная продажа (покупка) опциона-put с одинаковыми датами и ценами исполнения;
2. Приобретение актива на спотовом рынке (или его продажа) с одновременной продажей опциона-call (либо покупкой опциона-put);

Таким образом, синтетическая стратегия представляет собой:

1. Одновременное открытие противоположных позиций на разные виды опционов с одним и тем же активом с одинаковой датой исполнения и ценой;
2. Одновременное открытие позиций на спотовом рынке самого актива и на опционном рынке на данный актив.

Иными словами, синтетические стратегии почти аналогичны простым опционным стратегиям.

Разделение опционов на call и put дает основание для выделения базовых принципов ценообразования этого производного инструмента. Ключевым моментом здесь является внутренняя и временная стоимости, лежащие в основе опционной премии.

Внутренняя стоимость определяется как положительная разница между ценой-спот и ценой-страйк базового актива для опциона call и между ценой-страйк и ценой-спот для опциона put. В этом случае говорят, что опцион «при деньгах». В случае отрицательного результата и в первом, и во втором варианте опцион не будет иметь внутренней стоимости и будет называться поэтому опционом «без денег».

Временная стоимость отражает степень риска приобретения опционом внутренней стоимости с текущего момента до момента экспирации. Зависимость степени риска здесь от времени очевидна: чем больше времени остается до окончания срока действия опциона, тем больше вероятность того, что возрастет риск увеличения внутренней стоимости опциона.

### 2.3.2 Фьючерсы и особенности моделирования их ценообразования

Фьючерс представляет собой стандартный биржевой контракт, по которому одна сторона, заключающая его, берет на себя обязательство продать другой стороне (или купить у нее) определенный биржевой актив в определенный момент времени в будущем по заранее обусловленной цене, установленной сторонами сделки в момент ее заключения.

Как видно из определения, технические фьючерсы могут обращаться только на биржах. Эквивалентные внебиржевые инструменты называются форвардами, которые в отличие от фьючерсов не имеют гарантии в виде расчетно-клиринговой палаты биржи, поэтому не являются ликвидными бумагами и не имеют стандартной формы. Более того, если приобретенный на бирже контракт физически невозможно закрыть продажей на бирже или реальной поставкой биржевого актива с площадки, оговоренной биржей, то это, строго говоря, будет биржевой форвардный, а не фьючерский контракт.



С фьючерсными контрактами, так же, как и с опционными, имеют дело два типа биржевых игроков – спекулянты и хеджеры.

Спекулянты покупают и продают фьючерсы с целью получения выигрыша, закрывая свои позиции по лучшей цене по сравнению с первоначальной. Под позицией в данном случае понимается любая начатая и не завершенная сделка. Отличительной характеристикой спекулянтов является также то, что они не производят и не используют базовые активы в рамках обычного бизнеса.

Хеджеры, в отличие от спекулянтов, напротив покупают и продают фьючерсы, чтобы исключить рискованную позицию на спотовом рынке (рынок реальных товаров), поскольку они являются либо производителями, либо потребителями базового актива.

И спекулянты и хеджеры, покупая фьючерсный контракт, занимают так называемую длинную позицию и наоборот, продавая фьючерсный контракт, занимают короткую позицию. Их соответственно называют длинными спекулянтами и хеджерами, и короткими спекулянтами и хеджерами.

В соответствии с занимаемыми позициями и стратегиями биржевой игры на рынке фьючерсов независимо от вида базового актива имеется два основных способа использования этого производного инструмента, получившие названия: «хедж производителя» или «короткий хедж» и «хедж потребителя» или «длинный хедж».

Поскольку фьючерсы изначально были предназначены для создания механизма хеджирования производителей товаров и их клиентов, целесообразно рассмотреть конкретный цифровой пример для раскрытия основных терминов по товарным фьючерсам, в основе которых лежит товар сезонного (например, зерно) или конъюнктурного (естественного) характера (например, медь).

Рассмотрим для примера фьючерс на поставку пшеницы. Предположим, что текущая цена этого актива на рынке составляет

1000\$ за тонну. Данная цена реально отражает затраты производителя-фермера с учетом его ожидаемой средней доходности и уровня рентабельности. Фермер стремится застраховать будущий урожай исходя из сегодняшних условий, поэтому фьючерсная цена базового актива через три месяца должна составить цену, которая бы отражала стоимость базового актива, затраты на финансирование, а также хранение, страховку и транспортировку пшеницы.

Затраты на финансирование связаны с фактором временной неравноценности денег, поскольку 1000\$ сегодня стоят несколько больше, чем некоторое время спустя (в нашем примере через 3 месяца), поэтому необходимо учесть альтернативный вариант вложения этих средств. Как правило, в качестве безрисковой альтернативы рассматривают банковский депозит.

Иными словами, 1000\$, размещенные на 3 месяца в банк под, предположим, 10% годовых дадут к концу срока их владельцу доход в размере:

$$\frac{3}{12} * \frac{10\%}{100\%} * 1000\$ = 25\$$$

Эту сумму необходимо учитывать при расчете фьючерсной цены. Кроме того, необходимо учесть затраты, связанные с хранением данного актива в течение 3 месяцев (оплата складского помещения, страховка, охрана, транспортировка и т.д.). Определив эту сумму в размере, скажем, 4% цены (10\$), мы получим общую справедливую цену фьючерса на данный базовый актив:

$$1000\$ + 25\$ + 10\$ = 1035\$.$$

Эта цена в полной мере устраивает фермера и, желая застраховаться от возможного падения цен ниже данного уровня, он приобретает фьючерсный контракт по этим ценовым условиям у своего контрагента -

потребителя этой продукции – мукомольной фабрики. Последний заинтересован в заключение данного фьючерса исходя из тех соображений, что в настоящий момент базовый актив по цене 1000\$ ему не нужен, поэтому он готов уплатить 35\$ за предположительные операционные расходы производителя и, кроме того, желая застраховаться от вполне возможного с его точки зрения повышения курса актива.

При заключении фьючерсного контракта каждым участником сделки вносится в расчетную палату биржи так называемая начальная маржа, гарантирующая выполнение взятых сторонами на себя обязательств. Величина маржи устанавливается руководством биржи. Независимо от колебания цен на фьючерсные контракты участники сделки обязаны поддерживать взнос на установленном уровне. В качестве начальной маржи могут быть использованы денежные средства, краткосрочные ценные бумаги, безотзывные депозиты и другие высоколиквидные средства. Начальная маржа возвращается в случае ликвидации открытой позиции после исполнения контракта либо при компенсации противоположной позиции.

Помимо начальной маржи руководство биржи вправе потребовать внесения дополнительной маржи в случае резкого колебания цен на фьючерсный контракт либо при условии ухудшения финансового положения одной из сторон сделки.

Как правило, дополнительная маржа вносится при сохранении открытой позиции и в месяц (в последние дни, часы) поставки товара по фьючерсному контракту. Дополнительная маржа также возвращается либо в случае закрытия позиции, либо при нормализации ситуации на рынке. Размер дополнительной маржи, как правило, равен размеру начальной.

Фьючерсные контракты «переоцениваются по рынку» ежедневно (иными словами, каждый контракт рассматривается так, как если бы он закрывался каждую торговую сессию и открывался с началом следующей) с помощью вариационной маржи, которая вносится (или может быть получена) одной из сторон в пользу другой стороны в результате изменения

цены на фьючерс. Таким образом, вариационная маржа - это выигрыш или проигрыш участников фьючерсной сделки.

Различные виды вариационной маржи по итогам торговой сессии могут быть рассчитаны по следующим формулам:

$$V_o = C_T - C_o, \quad [2.3.1]$$

где  $V_o$  - вариационная маржа по позициям, открытым в ходе торговой сессии;

$C_T$  - стоимость контракта по котировочной цене данной торговой сессии;

$C_o$  - стоимость контракта на момент открытия позиции.

Предположим, что в нашем примере  $C_T$  составит 1000\$, то есть цена фьючерса упадет, тогда  $V_o = 1000\$ - 1035\$ = -35\$$ ,

то есть вариационная маржа будет уплачена покупателем фьючерса в пользу продавца.

Иными словами, в результате переоценки фьючерсного контракта в данной торговой сессии продавец фьючерса может «приобрести» его за 1000\$ и продать по цене заключения контракта 1035\$, таким образом, он получит выигрыш +35\$, а его контрагент - покупатель фьючерса - проигрыш -35\$.

$$V_T = C_T - C_H, \quad [2.3.2]$$

где  $V_T$  - вариационная маржа по позициям оставшимся открытыми в ходе торговой сессии;

$C_H$  - стоимость контракта по котировочной цене предыдущей торговой сессии.

Предположим, что в нашем примере  $C_T$  составит 1020\$, то есть цена фьючерса по сравнению с предыдущей торговой сессией возрастет, тогда:

$$V_T = 1020\$ - 1000\$ = 20\$,$$

то есть вариационная маржа будет уплачена продавцом фьючерса в пользу покупателя. Поскольку стоимость контракта на начало торговой сессии составляла 1000\$, а по котировочной цене 1020\$, то в этом

случае продавец «проигрывает» -20\$, так как вынужден «исполнить» контракт по цене ниже котировочной.

Таким образом, по итогам двух торговых сессий имеем общую позицию покупателя и продавца, представленную в таблице 2.3.7.

Таблица 2.3.7

	1 торговая сессия			2 торговая сессия			Итого	Цена		Итого
	Co, Cн	Ст1	Во	Co, Cн	Ст2	Вт		Co	Ст	
								(общ)	(общ)	
Продавец	1035	1000	+35	1000	1020	-20	+15	1035	1020	+15
Покупатель	1035	1000	-35	1000	1020	+20	-15	1035	1020	-15

$$V_3 = C_3 - C_n, \quad [2.3.3]$$

где  $V_3$  - вариационная маржа по позициям, закрытым в ходе торговой сессии путем заключения контракта с противоположной позиции (или поставкой актива в день окончания срока действия фьючерса).

$C_3$  - стоимость контракта, заключенного с противоположной позиции или на момент поставки биржевого актива.

Данный вид вариационной маржи рассчитывается аналогично (см. пример выше).

Из приведенных выше примеров видно, каким образом складывается стратегия спекулянтов на фьючерсных рынках путем расчета и уплаты вариационной маржи в качестве прибыли одной стороной другой без какой-либо реальной поставки товара. В то время как для хеджеров последний вид вариационной маржи рассчитывается чисто теоретически, поскольку здесь реальная поставка базового актива является самоцелью.

Базовые принципы ценообразования товарных фьючерсов несколько отличны от ценообразования финансовых фьючерсных контрактов, которые заключаются на такие активы как иностранная валюта, ценные бумаги (как правило, в зарубежной практике с фиксированными доходами, например казначейские векселя) и рыночные индексы (например Standart & Poors 500). Особенность этого вида фьючерсных контрактов заключается в том, что

здесь не будет не только затрат на хранение, страховку и транспортировку, но во многих случаях сама инвестиция будет приносить доход. Это и должно быть отражено в расчете фьючерсной цены.

Валютный фьючерс представляет собой контракт на будущий обмен одной валюты на другую по заранее определенному курсу, а, следовательно, существует возможность получения дохода по обоим инструментам наличного актива. Поясним на примере.

Пусть курс рубля по отношению к доллару США составляет 27 к 1, процентная ставка по рублевым вкладам – 10% годовых, а проценты по валютным вкладам в долларах США – 5% годовых, тогда справедливая фьючерсная цена по трехмесячному контракту составит:

$$27 * \frac{1 + 0,1 * \frac{3}{12}}{1 + 0,05 * \frac{3}{12}} = 27,34 \text{ (27,34 руб. за 1\$)}.$$

Фьючерс на индекс фондового рынка – это стандартный биржевой договор, имеющий форму купли-продажи фондового индекса в будущем по цене, установленной на момент заключения сделки.

Особенность данного фьючерса заключается в том, что фондовый индекс составляется как суммарные курсовые показатели ценных бумаг компаний на фондовых биржах страны.

Наиболее известными фондовыми индексами мира, по которым заключаются фьючерсные контракты, являются:

\* фондовый индекс Standard & Poors 500 (S&P500) - это индекс акций 500 компаний США, в том числе: 400 промышленных, 20 финансовых, 40 коммунальных (энергетических) и 40 остальных отраслей, взвешенных по их рыночной стоимости;

\* FT-SE, группа индексов и подиндексов газеты «Файнэншл Таймс» и Лондонской фондовой биржи, используемых в Великобритании.

Наиболее известные среди них индексы FT-SE-30 и FT-SE-100, составленные как индекс акций 30 и 100 компаний Великобритании;

- \* индекс Доу-Джонсона - индекс по акциям ведущих компаний США;
- \* NIKKEI-225 («НИККЕЙ-225») - невзвешенный индекс по акциям ведущих компаний Японии;
- \* CAC-40 - фондовый индекс Франции;
- \* DAX («Дакс») - фондовый индекс Германии.

В России наиболее известными индексами фондового рынка являются индексы ММВБ и РТС.

По фьючерсному контракту на индекс осуществляется только расчет в денежной форме на величину разницы между значениями индекса при заключении контракта и при его досрочном закрытии или на дату исполнения.

Основными биржевыми стратегиями с использованием индексного фьючерса являются:

- \* спекуляция на динамике фондовых индексов;
- \* хеджирование портфелей акций инвесторов от падения курсов акций, входящих в данный портфель.

Справедливая цена фьючерса на индекс фондового рынка может быть рассчитана следующим образом.

Пусть индекс равен 100, тогда при банковской ставке процента 10% годовых и средней ставке дивиденда по акциям 5% годовых цена трехмесячного фьючерса составит:

$$100 + 100 \cdot 0,1 \cdot \frac{3}{12} + 100 \cdot 0,05 \cdot \frac{3}{12} = 103,75$$

Итак, если заключенный контракт по цене 103,75 в течение торговой сессии вырос до 105,75, то есть на 2 пункта (или «тика»), то покупатель (продавец) контракта, рассчитывающий на повышение индекса, получит от своего контракта вариационную маржу, равную разнице между ценой контракта по итогу торговой сессии и ценой заключенного контракта, умноженный на денежный множитель (как правило, за исключением некоторых индексов, он равен 500\$):

$$(105,75 - 103,75) \cdot 500\$ = 1000\$.$$

## 2.4 Прочие производные инструменты рынка деривативов

Как уже было отмечено нами выше, к вторичным ценным бумагам, или в рамках нашего исследования – прочим производным финансовым инструментам, относят свопы, депозитарные расписки и варранты. Данный класс ценных бумаг представляет определенный интерес в плане инструментов финансовой инженерии, с помощью которых также моделируются и конструируются различные виды инновационных финансовых продуктов.

Своп является универсальным инструментом срочного рынка. Он представляет собой торгово-финансовую обменную операцию, в которой заключение сделки купли-продажи базового актива (ценных бумаг, валюты) сопровождается заключением контрсделки, сделки об обратной продаже (купле) того же товара через определенный срок на тех же или иных условиях.

Эксперты определяют сделку «своп» как соглашение об обмене определенными денежными средствами через установленные промежутки времени, в принципе, аналогичные серии взаимосвязанных форвардных контрактов с расчетом наличными. Сделки заключаются через банк или крупную торговую компанию с составлением индивидуального контракта. Движение денежных средств происходит сразу после заключения контракта. Поставка физического товара не предусматривается (это чисто финансовый инструмент). Сроки - от 6 месяцев до 15 лет (чаще от 1 до 4 лет). Сделка своп предназначена для фиксирования будущих цен на длительный период. Основные пользователи - хеджеры, занимающиеся финансовыми операциями, потребители, желающие зафиксировать свои издержки на долгое время в целях поддержания конкурентоспособности.

SWAP-сделки используются банками в основном для размещения свободных ресурсов под «хороший» процент с абсолютно ликвидным обеспечением - валютой. Кроме этого:



- как альтернатива обычным валютнообменным (конверсионным) операциям, когда лимит открытой валютной позиции банка не позволяет провести спот сделку;
- для гарантии возврата валюты в будущем с известной заранее стоимостью такой операции, не зависящей от изменений курса валюты;
- как схема оперативного управления активами банка.

Своп-соглашение обязывает каждую сторону совершать регулярные платежи другой стороне согласно условиям договора, который определяет величину платежей по отношению к различным индикаторам, изменение позиции, прекращение действий и передачу прав на своп-операцию.

Различают два основных вида своп-контрактов: валютные и процентные.

Валютный своп - это соглашение между двумя сторонами об обмене потоками наличности, выраженными в различных валютах, рассчитанными на одной или разных основах.

Например, предположим, американской компании А для финансирования своего английского филиала нужна сумма в английских фунтах с фиксированной процентной ставкой, эквивалентная 10 млн. дол. Она находит английскую фирму Б, которой нужна та же сумма, но в долларах. Две компании обращаются в банк, занимающийся валютными свопами, и с его помощью заключают сделку о том, что он выдаст необходимые кредиты на условиях свопового обменного курса 1 дол. = 0,54 фунта (при установлении обменного курса учитывают возможную его динамику). Оговариваются срок контракта (например, 5 лет) и фиксированные процентные ставки (например, 11% в фунтах и 9% в долларах).

При завершении стандартных валютных свопов всегда происходит обязательный финальный обмен основными капиталами.

Процентный своп – это межбанковская сделка, при которой банк А предоставляет банку Б кредит в рублях под один процент (RUR%), а банк Б

предоставляет банку А кредит в иностранной валюте (обычно - в долларах США) под другой процент (USD%) на тот же срок. Разница процентных ставок RUR% - USD% называется процентной SWAP-разницей (difference) и указывается в качестве котировок спроса (BID%) и предложения (ASK%).

Таким образом, процентный своп - это: соглашение между двумя сторонами об обмене потоками наличности, выраженными в одной валюте, но рассчитанными на различных основах.

Помимо процентных свопов заключаются и обычные своп-сделки. В первой части такой операции валюта продается за рубли по текущему спот-курсу. Вторая часть – обратная валютнообменная операция – производится через согласованный банками период времени (обычно 7, 14, 30 или 60 дней) по курсу, который указывается в качестве котировок. Обычный своп оформляется как две сделки: первая – спот, вторая – форвард.

Однако процентные свопы могут создаваться с различными вариациями.

Условный основной капитал может быть непостоянным и изменяться в течение свопа заранее определенным образом, В нарастающем или поднимающемся свопе основной капитал сначала невелик, а затем увеличивается со временем. Своп, в котором основной капитал сокращается от периода к периоду, называется убывающим. Если основной капитал то увеличивается, то уменьшается, то своп называется волнообразным. На рисунке 2.4.1 изображены эти три варианта.

Базисные свопы. В простом свопе одна сторона платит по фиксированной ставке, а другая - по плавающей. В базисном свопе обе стороны - плавающие, но они определяются различными базисами. Одна плавающая сторона обычно определяется ставкой LIBOR в соответствующий период, а вторая - другой рыночной ставкой, например, ставкой по коммерческим векселям, депозитным сертификатам или федеральной фондовой ставкой. Например, компания может иметь активы с доходностью LIBOR, финансируемой обновляемыми векселями; базисный своп исключил

бы риск изменения базисов для потоков доходов и расходов. Другая компания, выпустившая коммерческий вексель и желающая зафиксировать его стоимость, может посредством комбинации базисного и общего свопов перевести ставку векселя сначала в плавающую ставку LIBOR, а затем в фиксированную ставку.

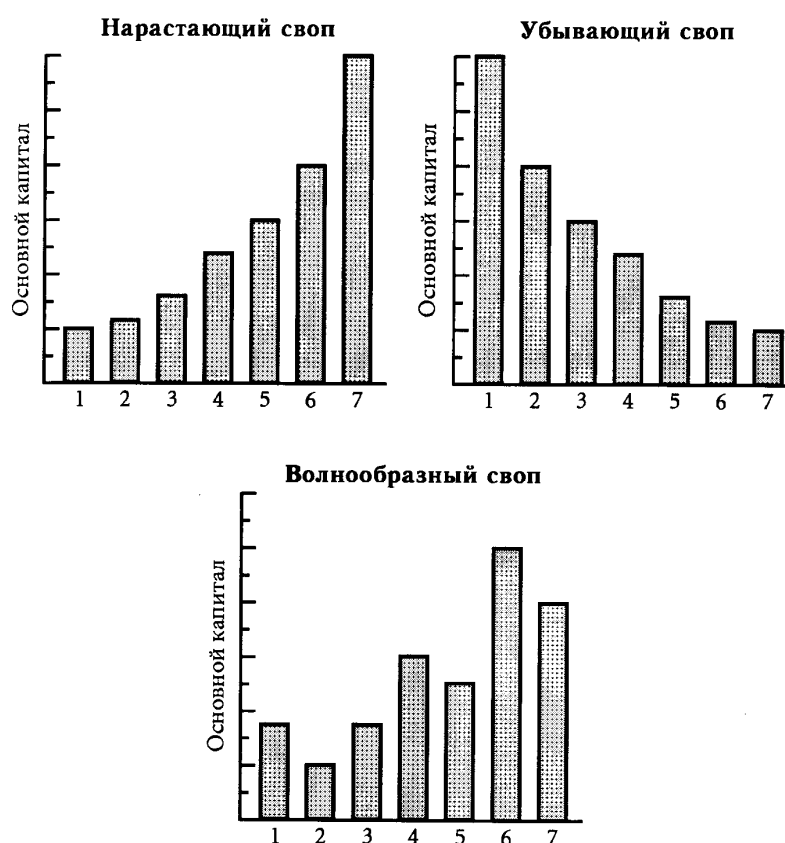


Рис.2.4.1. Пример нарастающего, убывающего и волнообразного свопа.

Маржинальные свопы. Другой вариант для плавающей стороны – вместо использования ставки LIBOR добавить к ней или вычесть из нее маржу. Естественно, такие свопы называются маржинальными. Например, если в простом свопе фиксированная ставка была 7.00% против плавающей ставки LIBOR, то котировкой для соответствующего маржинального свопа могла быть ставка 7.50% против ставки LIBOR + 0.5%. Различия могут возникнуть только при различных частотах выплат или при различных

способах вычисления доли года разными сторонами свопа, например, фактическое/365 для фиксированной против 30/360 для плавающей.

Свопы с задержкой. В свопе с задержкой начальная дата назначается не точно через день или два после даты сделки, а отсрочивается на недели, месяцы или даже больше. Стороны свопа могут пожелать, чтобы фактическая цена займа для финансирования по плавающей ставке в будущем была зафиксирована сейчас. Например, если компания победила на конкурсе проектов, и теперь, чтобы обеспечить финансирование к определенному дню в будущем, должна отсрочить начало свопа, то ей нужно избежать риска повышения процентных ставок.

Внерыночные свопы. Большинство свопов рассчитываются так, чтобы ни одна из сторон не получала преимуществ, так что в итоге стороны не должны ничего платить друг другу. Однако во внерыночном свопе фиксированная ставка отличается от стандартной рыночной ставки, и, следовательно, одна сторона должна выплачивать компенсацию другой. Такой своп может использоваться, например, когда компания выпускает облигации с плавающей ставкой и хочет использовать своп не только для перевода своих плавающих обязательств в фиксированные процентные выплаты, но и для оплаты размещения облигаций. Нерыночный своп можно составить так, чтобы эмитент получал начальную сумму и периодические процентные начисления по плавающей ставке против выплат по фиксированной ставке, которая немного выше рыночной ставки для простого свопа. Дополнительная маржа фиксированной ставки фактически распределяет расходы по размещению облигаций на весь срок свопа.

Свопы с нулевым купоном и свопы с обратным зачетом. Существует множество других вариантов. Своп с нулевым купоном заменяет поток фиксированных платежей разовой выплатой либо в начале, либо, что обычно, при погашении свопа. В свопе с обратным зачетом установочная дата находится перед концом периода начисления, а не перед его началом. Таким образом, плавающая ставка устанавливается как задолженность, а не

заранее, и этот своп называют также свопом LIBOR-задолженности. Такие свопы могут привлечь тех, кто думает, что процентные ставки будут изменяться не так, как ожидает рынок.

Разностные свопы. Разностный своп – это разновидность базисного свопа, в котором обмениваются два потока наличности по плавающим ставкам. Один поток включает в себя купоны по плавающей ставке в одной валюте. Другой поток включает купоны, основанные на плавающей ставке для другой валюты (с учетом маржи), но выраженные в первой валюте. Существуют также другие виды свопов, такие как:

Облигационный своп (Bond swap) – покупка одних облигаций с одновременной продажей других при изменении рыночной конъюнктуры.

Качественный своп (Quality-swap) – облигационный своп, осуществляемый с целью повышения безопасности инвестиционного портфеля.

Межрыночный своп спредов (Intermarket spread swaps) – обмен одной облигации на другую, в основе которого лежит прогноз в отношении пересмотра спредов между двумя секторами рынка облигаций.

Налоговый своп (Tax swap) – облигационный своп, приводящий к временным потерям средств, с целью уменьшения суммы налога.

Ступенчатый своп (Step-up swap) – долгосрочный кредитный своп с возрастающей номинальной суммой.

Субституционный своп (Substitution swap) – своп, при котором одна облигация обменивается на другую облигацию, аналогичную по купонной ставке, сроку погашения и качеству кредита, но предлагающую более высокую доходность.

Одним из самых последних новшеств рынка биржевых свопов стали фьючерсные свопы, выпущенные в апреле 2002 г. Чикагской товарной биржей (CME). Принципиальным отличием данных контрактов является метод установления их цены, при котором стоимость фьючерса – разница между 100 и текущей ставкой долларовых процентных свопов ISDA

(аналогичный метод установления цены используется на Международном денежном рынке (IMM)). По сути дела, новые контракты представляют собой хорошо знакомые инвесторам и достаточно простые по сути индексные фьючерсы, где в качестве индекса выступает ставка процентного свопа соответствующей длительности. Фьючерсный своп дает широкие возможности по хеджированию позиций на рынке свопов или корпоративных займов со связанной доходностью.

Депозитарные расписки являются рыночными производными ценными бумагами, поскольку их базовые ценные бумаги приобретаются и являются собственностью депозитария (чаще всего в их роли выступают коммерческие банки), который затем выпускает свои собственные расписки для покупателей, наделяя их правом пользоваться выгодами от этих ценных бумаг.

Базовые акции находятся на хранении на имя банка-депозитария в фирме, выполняющей функции хранителя в стране эмитента акций, а сами депозитарные расписки регистрируются на уполномоченной фондовой бирже (кроме депозитарных расписок уровня 1, о которых будет сказано ниже).

Биржа требует включения в депозитное соглашение ряда гарантийных мер для защиты акций, находящихся на хранении, поскольку по правилам Комиссии по ценным бумагам и биржам США эмитент несет финансовую ответственность за действие регистратора.

За исключением разницы из-за изменения курса валюты цена на эти расписки меняется пункт в пункт с изменением цены на базовые ценные бумаги, кроме тех случаев, когда на местном рынке ограничено участие зарубежных инвесторов.

Различают два основных вида депозитарных расписок, имеющих хождение на зарубежных фондовых рынках. Это АДР - американские депозитарные расписки, имеющие обращение на фондовом рынке США и ГДР - глобальные депозитарные расписки, которые распространены на большинстве зарубежных рынков ценных бумаг.

Следовательно, это маркетинговый фактор, а, по сути, в базовой структуре депозитарных расписок различий нет.

Основными расчетными центрами по депозитарным распискам являются Депозитарная трастовая компания (ДТС) в США и Euroclear в Европе. Крупнейшим агентом по кастодиальным услугам для АДР является компания Морган Гаранти, в которой в конце 20-х годов нашего столетия АДР были изобретены для упрощения американских инвестиций на международном рынке.

В соответствии с правилом 144А, принятым Комиссией по ценным бумагам и биржам США в 1990 году, различают следующие формы АДР:

Уровень 1. «Торговая» форма АДР, - обращается только на внебиржевом рынке. К этой форме не предъявляется никаких требований Комиссией по ценным бумагам и биржам США за исключением того, что данная форма АДР в своей основе содержит ценные бумаги только вторичного выпуска.

Уровень 2. «Листинговая» форма АДР, - обращается на бирже при условии прохождения соответствующей данной бирже процедуре листинга.

Уровень 3. Форма «предложения» АДР, - используется эмитентами, отвечающими требованиям Комиссии по ценным бумагам и биржам США в отношении регистрации и отчетности для новых эмитентов, желающих привлечь капитал за рубежом. Данная форма АДР обращается на бирже и поэтому должна соответствовать ее правилам и нормам.

Уровень 4. Форма «частного размещения» АДР, - проводимая только среди «квалифицированных институциональных покупателей» (QIB) и любых неамериканских инвесторов в соответствии с Положением S правила 144А.

Кроме того, АДР подразделяются на «спонсируемые» - иницируемые компанией эмитентом акций, и «неспонсируемые» АДР - иницируемые инвестиционным банком-депозитарием.

Суть первых сводится к тому, что эмитенты акций «закладывают» их у «банка-кастоди», выпуская взамен расписки, тем самым получают прилив дополнительных финансовых ресурсов, оставаясь собственниками

базовых акций со всеми вытекающими отсюда правами. Такое решение финансовых проблем «обходится» эмитенту выплатой комиссионных кастодиальному банку и причитающихся владельцам расписок дивидендов.

Во втором случае банк-депозитарий покупает акции в собственность, а потому у эмитента нет никаких обязательств перед держателями депозитарных расписок.

В ценообразовании этих инструментов учитывается два важных момента: число базовых акций, представленных депозитарной распиской и влияние разницы в валютах базового инструмента и расписки.

В первом случае для расчета цены депозитарной расписки необходимо умножить цену акции на их количество по расписке и, наоборот, чтобы определить цену одной акции по расписке необходимо разделить цену последней на общее количество представленных в ней акций.

Влияние разницы в валютах предполагает, что базовая акция и депозитарная расписка имеют разные валюты выражения цены (например, акция в долларах США, а расписка в немецких марках). Поэтому, зная курс соотношения этих валют, цены этих инструментов приводят к одной эквивалентной валюте (или валюте расписки, или валюте базовой акции).

Определяя, таким образом, цену базовой акции на спотовом рынке и цену акции по расписке, находим между ними разницу. Если цена акции по расписке больше, чем цена акции на рынке, то существует потенциал для арбитража путем продажи депозитарной расписки и покупки базовых акций. Однако следует отметить, что при наличии ограничений в отношении покупки акций нерезидентами на внутреннем рынке потенциал для арбитража для данной группы инвесторов становится недопустимым.

Одним из основных направлений использования депозитарных расписок помимо арбитража является содействие зарубежным инвесторам в купле-продаже ценных бумаг. Кроме того, депозитарные расписки во многом



соответствуют страхованию риска, связанному с изменением валютного курса исходного эмитента базовых ценных бумаг.

Производный финансовый инструмент будет называться варрантом, если он удостоверяет право его держателя на покупку ценных бумаг, выпускаемых эмитентом по установленной цене («цене подписки»), в определенные сроки до даты экспирации или в эту дату.

Базовыми активами варранта могут быть акции и облигации, при этом эмитентом варрантов должен быть эмитент базовых ценных бумаг. Варранты технически выпускаются эмитентом при условии достаточности размещенного к выпуску капитала для обеспечения будущей эмиссии базовых ценных бумаг. В этом заключается основная разница между опционами и варрантами, поскольку первые эмитируются исходя из решения сторон опционной сделки.

Несмотря на этот факт варранты очень схожи с опционами, а потому имеют аналогичную модель в ценообразовании. Отличие здесь – в сроках обращения: как правило, варранты имеют более длительные сроки, чем опционы, а потому временная их стоимость значительно больше, чем внутренняя. Временная стоимость снижается очень медленно с начала существования варранта, но резко снижается в последние дни срока его действия (примерно две-три недели). И действительно, варрант с очень высокой внутренней стоимостью может иметь очень маленькую или нулевую временную стоимость, а, следовательно, его цена будет изменяться пункт в пункт с изменением цены базового актива. Между тем, изначально между этими двумя инструментами такой тесной корреляции не наблюдается. В этом и проявляется эффект финансового рычага для варрантов.

Этот эффект лучше всего рассмотреть на конкретном цифровом примере.

Предположим, что цена акции 100, цена исполнения варранта 110, цена варранта 20. То есть фактически цена покупки варрантного права:

$$110 + 20 = 130.$$

Пусть инвестор имеет 1000 денежных единиц, тогда он может либо купить 10 акций по 100 или 50 варрантов по 20 единиц.

Если цена акции поднимется до 130, то цена варранта может увеличиться вдвое, так как в этом случае к предыдущей цене варранта добавляется разница между спотовой ценой базовой акции и ценой подписки по варранту, следовательно,

$$20 + (130 - 110) = 40.$$

Таким образом, в первом случае при покупке акций инвестор получит доход в размере 30%, а во втором – 100%, при этом коэффициент финансового рычага составит 3,3 к 1.

Однако, как и в случае с опционом, при снижении цены акции убытки инвестора по варрантам могли бы оказаться больше: более чем в три раза по сравнению с инвестициями в акции.

Таким образом, рассмотрев основные производные финансовые инструменты, как инструментарий финансовой инженерии мы можем перейти к моделированию и конструированию инновационных финансовых продуктов. Как уже нами было отмечено выше, большая часть таких инноваций происходит в основном с участием финансово-кредитных институтов, и прежде всего коммерческих банков. При этом не стоит забывать о их контрагентах из реального сектора экономики, во взаимодействиях с которыми банки могут достичь синергетический эффект в инновационных преобразованиях на финансовых рынках.

### 3. Анализ и оценка эффективности использования инновационных финансовых продуктов в финансово-кредитной системе

#### 3.1 Инновационные финансовые продукты фондовых бирж и инвестиционных банков

Фондовые биржи и инвестиционные банки создают специфические финансовые инструменты посреднического характера, благодаря добавлению определенных финансовых свойств уже обращающимся на рынке инструментам рассмотренных нами в предыдущей главе (фьючерсы, форварды, опционы, свопы, депозитарные расписки). Примером таких инструментов для бирж является опцион FLEX, для инвестиционных банков ряд долговых инструментов, связанных с акциями и индексом, а также долевыми инструментами, связанными с пакетами акций.

Фондовые биржи, с одной стороны, являются элементом инфраструктуры фондового рынка; однако, с другой стороны, современная фондовая биржа представляет собой не только институт фондового посредничества в обслуживании рынка, но и также генерирует новые финансовые продукты. При этом фондовая биржа предлагает рынку не инструменты, а, инновационные финансовые процессы и стратегии.

Цель финансовых инноваций на биржах – привлечение новых клиентов как с внебиржевого рынка, так и с других бирж. В связи с этим биржи предлагают, например, все новые типы условий стандартных контрактов либо объединяют различные инструменты, предлагая "пакеты" услуг. Примером инструмента, направленного на привлечение клиентов с внебиржевого рынка, стали опционы FLEX, обращающиеся с 1993 года на Чикагской опционной бирже (CBOE), а также на Американской бирже (AMEX), Филадельфийской бирже (PHLX) и Тихоокеанской фондовой бирже (PCX).

Опционы FLEX (FLexible EXchange Options) представляют собой обычные категории опционов, обращающихся на бирже, имеющих, однако, специфическую систему заключения сделок. В отличие от обычных опционов, все параметры которых стандартизированы спецификациями биржи, опционы

FLEX – более гибкие инструменты, предназначенные для удовлетворения уникальных потребностей контрагентов. В настоящее время существуют два типа опционов FLEX: опционы на акции и опционы на индекс. Рассмотрим подробнее их специфику.

Инициатор первичной сделки задает специфические условия для контракта:

1) вид акции. Это могут быть как акции эмитентов, прошедших процедуру листинга на биржах, так и акции из внебиржевого оборота. Допустимость совершения сделки с конкретной акцией определяется биржей в каждом случае индивидуально. В отношении индексов выбор ограничен: контрагентам предлагается выбор из пяти индексов: S&P 100, S&P 500, Nasdaq 100, Russell 2000 и Dow Jones Industrial Average.

2) тип опциона. По данному параметру контрагенты в наибольшей степени ограничены: для опционов на акции это могут быть опционы колл или пут; для опционов на индекс – колл, пут и кэп.

3) метод исполнения. Также ограничен: только опционы американского и европейского типов;

4) цена исполнения. Может быть выражена как в абсолютных значениях, так и в процентах от текущего уровня; величиной отклонения от индекса на момент закрытия или от средней величины за день, а также другим однозначным и понятным способом.

5) срок действия от одного дня до трех лет для опционов на акции и до пяти лет для опционов на индекс. Это наиболее подвижный фактор.

6) для опционов на индекс определяется способ расчета индекса на момент исполнения: по величине на начало или на конец дня.

Таким образом, контрагент по сделке может создать собственный опционный контракт с индивидуальными характеристиками как минимум по пяти параметрам. При этом, в отличие от внебиржевого рынка, он получает следующие преимущества:

- ликвидация риска контрагентов, поскольку стороной по сделке для каждого из контрагентов является расчетная палата биржи, принимая, таким образом, указанный риск на себя (кредитный рейтинг расчетной палаты на Чикагской опционной бирже - The Options Clearing Corporation (OCC), — присвоенный Standart & Poor's, равен степени AAA);

- создается вторичный рынок нестандартных опционов, а значит, появляется возможность ликвидации позиций до даты исполнения;

- независимая ежедневная переоценка позиций;

- соответствие ряду регулятивных требований.

Кроме того, в отличие от стандартных опционных контрактов, для опционов FLEX либо вовсе не предусмотрено лимитов позиции, либо установлены более мягкие лимиты. Сравнительная характеристика опционов FLEX, торгуемых на Чикагской опционной, бирже приведена в таблице 3.1.1.

Таблица 3.1.1.

Сравнительная характеристика условий стандартного опциона на акции и опциона FLEX

Характеристика контракта	Стандартные опционы	Опционы FLEX
1	2	3
Актив	Акции, прошедшие листинг на крупнейших фондовых биржах, или обращающиеся на внебиржевых рынках	Акции, прошедшие листинг на крупнейших фондовых биржах, или обращающиеся на внебиржевых рынках (определяется индивидуально)
Количество активов в контракте	100	100
Минимальное количество контрактов в сделке	Не определено	При первичной сделке - 250; при вторичной сделке - 100 (если у владельца не менее 100 контрактов); при исполнении контрактов - 25 (если у владельца не менее 25 контрактов).

## Продолжение таблицы 3.1.1

1	2	3
Метод исполнения	Американский	Европейский или американский
Цена исполнения	Определены возможные цены исполнения опционов - варианты "без денег", "при деньгах", "в деньгах"; шаг цены исполнения - 2 <i>V</i> <sub>i</sub> пункта для уровня от \$5 до \$25, 5 пунктов для уровня от \$25 до \$200 и 10 пунктов для уровня выше \$200. Новые цены исполнения определяются по мере движения цены актива.	На усмотрение сторон по сделке
Дата исполнения	Суббота, следующая за третьей пятницей месяца исполнения	Любой рабочий день, за исключением третьей пятницы месяца исполнения (или предшествующего дня, если пятница нерабочий день) плюс/минус два рабочих дня.
Месяц исполнения	Два месяца перед датой исполнения плюс два дополнительных месяца из I квартала.	Любой месяц по усмотрению сторон. Срок контракта от 1 дня до 3 лет.
Лимиты	Устанавливаются в зависимости от истории торгов акциями за последние 6 месяцев. Для рынков с наибольшей капитализацией и частотой торгов устанавливается лимит в 75000 контрактов, заключенных в одну сторону, для рынков с меньшей капитализацией - 60,000, 31,500, 22,500 или 13,500. Аналогичные требования установлены к количеству контрактов, которые могут быть исполнены в течение пяти последовательных дней.	Лимиты не установлены. Однако, если позиция превышает более чем в три раза лимиты, установленные для стандартных контрактов, расчетная палата (ОСС) проводит оценку рисков и уведомляет об этом контрагентов. При этом может быть удержана дополнительная маржа.

Таким образом, опционы FLEX представляют собой некий компромисс между совершенно свободными условиями контрактов на внебиржевом рынке и сильно стандартизированными условиями биржевых опционных контрактов. Для опционов данного типа ограничены рамки, в пределах которых контрагентам предоставлена значительная свобода действий. В результате контрагенты получают очевидные преимущества от заключения индивидуальных контрактов на бирже, а биржа, в свою очередь, получает от новых клиентов дополнительные комиссионные.

Другой пример новых продуктов — объединение различных инструментов в единый пакет. Так, к примеру, на Лондонской фьючерсной бирже (LIFFE) существует возможность купить или продать одну из популярных опционных стратегий. При этом комиссионные за такой пакет взимаются в меньшей величине по сравнению с той суммой, которую бы заплатил инвестор, приобрети он составляющие данной стратегии по отдельности. Биржа путем введения такого продукта рассчитывает на привлечение дополнительных клиентов и увеличение оборотов, что должно компенсировать недостаточные комиссионные.

Перечень финансовых продуктов, предлагаемых инвестиционными банками сегодня, характеризуется значительным количеством и разнообразием. Не без основания можно утверждать, что именно инвестиционные банки являются основной движущей силой процесса создания новых финансовых продуктов, в частности новых финансовых инструментов, что объясняется тем, что предложение финансовых услуг, т.е. финансовое посредничество — основная цель их деятельности. При этом естественно, что в среде инвестиционных банков основная роль по разработке финансовых инноваций принадлежит нескольким крупнейшим мировым банкам. Например, один из крупнейших инвестиционных банков мира Merrill Lynch предлагает на сегодняшний день более 110 наименований финансовых продуктов, и с каждым годом этот список все расширяется.

Отличительной характеристикой финансовых инструментов инвестиционных банков является их посредническая сущность, то есть в отличие от корпоративных финансовых инструментов, они не направлены на привлечение капитала или хеджирование, а выполняют, скорее арбитражную миссию: это "переупаковка" уже существующих финансовых инструментов в новую форму, обладающую специфическими инвестиционными качествами. Именно к данному типу инструментов больше всего подходит определение финансового инжиниринга Интернет сайта Yahoo, уже указанное нами в первой главе: "Финансовый инжиниринг — комбинирование или декомпозиция существующих финансовых инструментов для создания новых финансовых продуктов".

Все вышесказанное, конечно же, не означает, что инвестиционные банки выпускают только инструменты такого типа. Как и любая другая компания, инвестиционный банк осуществляет эмиссию корпоративных инструментов акций, облигаций, проводит операции с производными ценными бумагами. Однако в этих случаях его деятельность не отличается от прочих участников рынка; в данном параграфе же нас интересует исключительно посреднический аспект их деятельности, поэтому, говоря в дальнейшем, под финансовыми инструментами инвестиционных банков будут подразумеваться финансовые инструменты "посреднического" типа.

Финансовые инструменты, "посреднического" типа, создаваемые инвестиционными банками, можно разделить на две категории:

- 1) созданные на основе декомпозиции имеющихся финансовых инструментов;
- 2) созданные на основе объединения различных финансовых инструментов.

Среди первых наиболее значимой инновацией прошедшего столетия считаются облигации с нулевым купоном, созданные в начале 1980-х годов путем стриппирования купонных обязательств Казначейства США. Под стриппированием здесь понимают процесс отделения купона от казначейского



обязательства и последующее самостоятельное обращение купонов и основного долга как отдельных ценных бумаг. Каждый купон предоставляет владельцу право на получение определенной суммы в установленный срок; аналогичное право представляет из себя и "свободный" номинал. Таким образом, одна купонная облигация превращается в  $n+1$  бескупонных обязательств, размещающихся с дисконтом от номинала (где  $n$  – количество купонных выплат). Величина дисконта достаточно велика 5-10% от номинала и является единственной составляющей прибыли инвестора.

Таким образом, инвесторы получают инструменты со следующими преимуществами:

- минимальный кредитный риск;
- минимальный риск досрочного погашения;
- максимальная ликвидность;
- большой спектр инвестиционных горизонтов;
- отсутствие реинвестиционного риска;
- налоговые преимущества.

Рынок стриппированных облигаций начал зарождаться в США конце 1970-х. По действовавшему на тот момент законодательству такой вид облигаций создавал значительные преимущества для инвесторов в плане налогообложения, поэтому рынок начал набирать стремительные обороты. Озабоченное возможностью падения налоговых сборов Казначейство выступало резко против создания стрипов до тех пор, пока в 1982 году не был принят закон "О налогообложении акций и фискальной ответственности" (The Tax Equity and Fiscal Responsibility Act TEFRA). Указанный закон значительно урезал налоговые преимущества держателей облигаций с нулевым купоном и одновременно разрешил существование ценных бумаг Казначейства США только в виде записей на счетах (в бездокументарном виде). Таким образом, физическое отделение купонов стало невозможно.

Указанные обстоятельства стали предпосылкой для привлечения к процессу стриппирования крупных инвестиционных банков. Первенство принадлежит Merrill Lynch, который выпустил депозитарные расписки,

удостоверяющие право владельца на облигацию с zero купоном, хранящуюся у кастодиана Treasury Investment Growth Receipts (TIGRs); за ним последовал Solomon Brothers со своими Certificates of Accrual on Treasury Securities (CATS) и другие инвестиционные банки со своими типами казначейских расписок (Treasury Receipts – TRs). Так появились LYONs, DOGs, COUGRs, ZEBRAs, GATORs, EAGLEs акронимы финансовых инструментов, известные под общим понятием "финансовый зоопарк" или "финансовые звери"<sup>34</sup>. Однако многие типы расписок не могли обмениваться на другие, создавая таким образом сегментированные рынки с пониженной ликвидностью.

В феврале 1986 года Казначейство США предложило собственную программу стриппирования – Separate Trading of Registered Interest and Principal of Securities (STRIPs), создав тем самым единый ликвидный рынок стрипов. Таким образом, инвестиционные банки лишились свободной рыночной ниши и были вынуждены свернуть свои программы. Тем не менее, в других странах инвестиционные банки продолжают активный выпуск стрипов.

По второму виду выделенных нами банковских инноваций – объединение финансовых продуктов – инвестиционные банки выпускают группу продуктов, привязанных к какому-либо активу (Linked securities). Это могут быть как долговые, так и долевыми ценные бумаги.

Различают два вида таких долговых ценных бумаг, выпускаемых инвестиционными банками:

- облигации, связанные с акциями (equity-linked notes);
- облигации связанные с индексом.

Данные категории ценных бумаг представляют собой обыкновенные облигации, суммы выплат по которым не фиксированы, а зависят от цены какой-либо акции. Комбинации связи выплат с ценами могут быть самими различными (см. таблицу. 3.1.2).

---

<sup>34</sup> "Financial zoo" или "financial animals". Дело в том, что произношение (а для некоторых - и написание) акронимов сходно с названиями животных: TIGR - тигр (tiger), LYON - лев (lion), CAT - кошка (cat), DOG - собака (dog), COUGR - пума (cougar), ZEBRA - зебра (zebra), GATOR - аллигатор (gator), EAGLE - орел (eagle). Из этого ряда, пожалуй, выпадает еще один акроним, используемый для стрипов - STAR (звезда

## Матрица возможных комбинаций

Комбинации	Основной долг	Процентные платежи
1	плавающий	фиксированные
2	фиксированный	плавающие
3	плавающий	плавающие
4	плавающий	отсутствуют

Облигации с фиксированным процентным доходом и плавающей суммой основного долга. Такая комбинация обычно присуща облигациям, связанным с акциями. По таким облигациям выплачивается периодический фиксированный процентный доход исходя из их номинальной стоимости, а сумма основного долга обычно равна цене акции на момент погашения, однако при этом вводится "потолок" на сумму погашения:

1. Максимальная сумма погашения выше текущей цены акций. Таким образом, инвестор помимо фиксированного процентного дохода получает возможность выиграть от повышения рынка акций. С другой стороны, инвестиционный банк, активы которого в большой степени представлены ценными бумагами снижает риски ликвидности. Например, компания Morgan Stanley Dean Witter & Co. выпускает серию бумаг такого типа под названием PERQS, на акции компаний Sun Microsystems Inc., Cisco Systems Inc., Oracle Corporation, EMC Corporation, The Home Depot, JDS Uniphase Corporation, Yahoo Inc., Xilinx Inc., Nokia Corporation. Потолок цены погашения установлен на уровне 180-220% от цены на момент выпуска (при сроке обращения около двух лет).

2. Максимальная сумма погашения установлена на уровне текущей цены акции. Такой вариант позволяет инвесторам получить повышенную доходность по облигациям вследствие повышения риска. Ценные бумаги такого типа выпускает инвестиционный банк Salomon Smith Holdings Inc. -

облигации серии ELKS, связанные с обыкновенными акциями индекса Nasdaq-100 и акциями Intel Corporation. В зависимости от уровня цен инвестор получает по таким облигациям либо номинальную стоимость в денежном выражении, либо (если цена акций опустилась) определенное количество акций.

3. Максимальная сумма погашения не устанавливается, однако облигация содержит встроенный опцион эмитента на досрочное погашение (отзыв) по заранее определенной цене. Такими свойствами обладают, например, облигации серии ProGroS (Protected Growth Securities), выпущенные компанией Merrill Lynch на акции корпорации Telecomunicacoes Brasileiras S.A.

Облигации с фиксированной суммой основного долга (principal protected securities) и плавающим купоном (выплачивается при погашении). Так обычно устроены облигации, связанные с индексом. Самый простой вариант – серия облигаций, выпускаемая компанией Merrill Lynch - Market Index Target Term Securities (MITTS), в основе которых лежат различные индексы (Nikkei-225 MITTS, DJIA MITTS, Healthcare/Biotechnology Market Index MITTS, NASDAQ-100 MITTS, Russell 2000 Index MITTS, S&P500 MITTS, Top Ten Yield MITTS), комбинации индексов (Global MITTS, Major 8 European Index MITTS, Major 11 International MITTS), паи инвестиционных фондов (Sector SPDR MITTS, Merrill Lynch Euro Fund MITTS, HOLDERS MITTS). По таким облигациям выплачивается основная сумма долга плюс процентное приращение положенного в их основу индекса. Другой пример – облигации ASB, выпущенные Salomon Smith Barney Holdings на индекс S&P500. Как и в случае облигаций, связанных с акциями, эмитент может тем или иным образом оградить себя от излишне высоких выплат: ограничить максимальный рост индекса или ввести опцион на досрочное погашение. Первый вариант реализован в облигациях серии TIERS, размещаемые Salomon Smith Barney Holdings Inc., по которым выплачивается сумма основного долга плюс процент, равный приращению индекса Amex Semiconductor Index за период обращения. При

этом, однако, срок обращения разбит на несколько периодов, приращение в пределах каждого из которых ограничено.

Второй вариант – облигации серии Callable TIERS на индекс S&P500 предоставляют эмитенту право на досрочное погашение по номиналу. При этом процентные платежи, равные приращению индекса не выплачиваются. С другой стороны, в облигацию могут быть встроены как дополнительные преимущества для инвесторов, повышающие ее инвестиционную привлекательность. Например, ценные бумаги SPIN – корректируемые конвертируемые облигации на индекс S&P500, выпущенные компанией Salomon Inc. Характеризуются чертами коррекции в случае, если индекс на определенную дату в середине срока обращения ниже по сравнению с первоначальным значением (в момент эмиссии), то приращение индекса будет рассчитано от меньшего значения. Черты конвертации – облигация по желанию инвестора может быть предъявлена к досрочному погашению с платежами исходя из текущего уровня индекса.

Фиксация основного долга может быть неполной, как, например, по облигациям Salomon Smith Barney Inc. на индекс The Street.com Internet Sector Index сумма к погашению по которым рассчитывается исходя из роста (или падения) индекса, но при этом не может составлять менее 90% основного долга. Плавающий основной долг (principal-at-risk). В этом случае владение облигацией может принести инвестору убыток, если лежащий в основе индекс упадет. Примером таких ценных бумаг являются выпущенные компанией J.P.Morgan облигации серии ComPS на индекс J.P.Morgan Commodity Index. Сумма к погашению по ним рассчитывается как произведение суммы основного долга на рост индекса за период (уменьшенный на определенную маржу).

Плавающий основной долг и процентные платежи. Фактически этот тип облигаций является разновидностью предыдущего типа. Его отличие лишь в том, что он обеспечивает периодическое получение дивидендов, накопленных по акциям, образующим индекс. Тем не менее, поскольку основной долг может,

как повышаться, так и понижаться, то в результате инвестор может понести убытки. Примером ценных бумаг такого рода служат облигации серии Bond Index Notes, выпускаемые компанией Merrill Lynch на индекс Merrill Lynch U.S. Domestic Master Index разделяют приращение индекса на ценовой компонент и дивидендный. Приращение индекса за счет накопленных дивидендов выплачивается инвесторам каждые полгода, а в конце срока обращения облигации погашаются исходя из фактической суммы роста (или падения) индекса.

Отметим, что выпуски таких связанных облигаций осуществляются иногда и по желанию компании-эмитента соответствующей акции. В этом случае обычно инвестиционные банки являются андеррайтерами таких выпусков, поскольку обладают соответствующим опытом. Однако в большинстве случаев выпуски никак не связаны с эмитентом лежащей в его основе акции, о чем в проспекте эмиссии делается соответствующая оговорка.

Долевые ценные бумаги, выпускаемые инвестиционными банками в рамках характеризуемой нами проблемы, фактически представляют собой "корзину" акций. Необходимо отметить, что юридическая организация выпуска подобного типа ценных бумаг может быть различна: для этого могут создаваться и специальные инвестиционные фонды, и депозитарные компании. Тем не менее, несмотря на видимую независимость эмитента, разработка продукта и инициатива его внедрения принадлежит инвестиционным банкам и фондовым биржам.

Выпуски так называемых *ishares*, *trackers* – инвестиционных паев фондов ETF – рассмотрены в Приложении 5, а ниже предложен пример выпуска аналогичного инструмента – депозитарной расписки *HOLDERS*.

*HOLDERS*<sup>SM</sup> (*HOLDing Company Depository Receipts*) – продукт финансовой инновации инвестиционного банка Merrill Lynch, представляют собой депозитарные расписки компании *HOLDERS Trust*, предоставляющие инвесторам право собственности на акции компаний определенного сегмента экономики. Таким образом, *HOLDERS* типичный инструмент объединения

прочих финансовых инструментов. Это документ, удостоверяющий право собственности на совокупность акций, который может быть в любой время обменян на соответствующее количество составляющих его акций.

В настоящее время существуют HOLDRS, представляющие акции 17 секторов экономики<sup>35</sup>, в каждый из которых включены 10-20 крупнейших компаний – лидеров отрасли.

Принципиальное отличие данного инструмента от рассмотренных нами во второй главе АДР, заключается в том, что данные инструменты включают в себя акции нескольких эмитентов, а АДР лишь одного. Очевидно, что такой подход позволяет, прежде всего, диверсифицировать финансовые риски обладания ценными бумагами, кроме того, следуя терминологии АДР, данный инновационный продукт представляет собой инструмент, выпуск которого полностью инициируется его эмитентом, т.е. HOLDRS – это не спонсируемые расписки.

В целом преимущества данного инструмента для инвестора можно охарактеризовать по следующим основаниям:

1. Диверсификация вложений. Покупая одну депозитарную расписку инвестор покупает сразу портфель акций компаний-лидеров определенного сектора экономики.
2. Обращаемость инструмента. Возможность в любой момент обменять депозитарную расписку на составляющие ее акции.
3. Ликвидность. Депозитарная расписка может быть в любое время предъявлена для выкупа эмитенту или может быть обменена на составляющие акции; при этом цена на расписку следует движениям акций (равна их сумме за исключением удерживаемых комиссионных).
4. Снижение транзакционных издержек. Комиссионные, взимаемые эмитентом, меньше по величине, чем сумма комиссий, взимаемых за

---

<sup>35</sup> Это сектора Биотехники, "Европа 2001", B2B Интернет, Интернет, Интернет-архитектура, Интернет-инфраструктура, Коммунальных услуг, Нефтяной промышленности, Полупроводников, Программного обеспечения, сектор Региональных банков, Розничный сектор, "Рынок 2000+", Телекоммуникаций, Средств связи, Фармацевтической промышленности и Смешанный сектор.

проведение сделок с каждым типом акций; аналогичная ситуация и с комиссией за депозитарное обслуживание.

5. Сохранение права голоса на общем собрании акционеров, которое предоставляют базовые акции. Данное основание также является отличительным для владельцев HOLDERS по сравнению с АДР.

6. Сегментирование рынка. Инвестор получает возможность вложить деньги исключительно в интересующий его сектор экономики.

7. Эмитент не подлежит столь жесткому регулированию, которое присуще инвестиционным фондам; в частности отсутствуют требования о концентрации рисков, что позволяет сохранять постоянный состав портфеля.

Несмотря на очевидные преимущества, данные инвестиции имеют и существенные недостатки. В частности: в состав компании, составляющих HOLDERS, не вносятся коррективы, а если и вносятся, то крайне редко. Таким образом, создается инерционность инвестиций, а сегодняшние лидеры завтра могут показывать неудовлетворительные результаты, снижая тем самым стоимость инвестиций. Неудивительно поэтому, что эмитент (Merrill Lynch) в проспекте эмиссии делает оговорку о том, что состав акций не является наилучшим, а деятельность банка как доверительного управляющего не связана с его решениями о выборе акций, подлежащих к включению в HOLDERS (такая оговорка необходима, и таким образом Merrill Lynch снимает с себя ответственность за возможное ухудшение деятельности компаний). Помимо рисков, связанных с акциями, распискам присущи также специфические риски. Так, приостановление торгов по акции или регулятивные действия, связанные с ограничением обращения какой-либо из акций, составляющих HOLDERS, означает ограниченность в обращении для всего пакета. Таким образом, индивидуальные риски акций переносятся на пакет в целом.

### 3.2 Возможность использования модели европейского опциона пут коммерческим банком при определении лимита кредитования.



Практическое применение деривативов коммерческими банками осложнено рядом причин: нечетко определен юридический статус сделок с производными финансовыми инструментами, отсутствуют подзаконные акты, четко регламентирующие операции с ними, не отработан механизм их учета в российской бухгалтерской системе. Но представляется, что некоторые методологические аспекты могут использоваться в процессе кредитования в настоящее время.

После того, как банк сделал вывод о том, что некоторому заемщику можно предоставить кредит, возникает вопрос о возможных объемах кредитования и сроках предоставления кредита. Лимит кредитования рассчитывается, как доля от стоимости обеспечения – оговоренного актива заемщика.

$$\text{Limit} = \alpha * A_t, \quad [3.2.1]$$

где:

Limit – лимит кредитования,

$A_t$  – текущая стоимость актива заемщика,

$\alpha$  – коэффициент лимитирования.

Рассмотрим в качестве примера заемщика Сбербанка, который запрашивает кредит сроком на шесть месяцев под залог товаров в обороте. Согласно установленному в СБ РФ регламенту кредитования, оценка кредитоспособности заемщика сводится к оценке его финансового состояния, для чего используются следующие группы оценочных показателей: коэффициент ликвидности, коэффициент соотношения собственных и заемных средств, показатели оборачиваемости и рентабельности. Оценка результатов расчетов коэффициентов заключается в присвоении заемщику категории по каждому из показателей на основе сравнения полученных значений с установленными достаточными. Далее определяется сумма баллов по этим показателям в соответствии с их весами. Количественный

анализ может быть дополнен качественным, который проводится на основе дополнительных сведений, представленных заемщиком.

Заключительным этапом оценки кредитоспособности заемщика является определение рейтинга заемщика, который устанавливается в зависимости от суммы баллов, набранных заемщиком.

Предположим, что рассматриваемый заемщик относится к третьему классу. Тогда оценочная стоимость передаваемого в залог актива корректируется с использованием коэффициента лимитирования 0,5. Если, среднеквартальная стоимость залога составила 1 млн. 60 тыс. руб., следовательно, по формуле 3.2.1. банк установил лимит в размере:

$$1\ 060 * 0,5 = 530 \text{ тыс. руб.}$$

На наш взгляд, основным недостатком такого подхода к определению лимита кредитования является то, что коэффициент лимитирования, оценивают экспертным путем, не учитывая такой важной характеристики, как срок предоставления кредита. При этом возможные сроки предоставления кредита определяются также экспертным методом. Экспертный метод подвержен влиянию субъективных оценок экспертов, а значит и неточностей.

Установление лимитов, которое основывается на экспертных оценках, может привести к необоснованному занижению или завышению лимита. Занижение лимита приводит к тому, что банк не может полностью использовать кредитные ресурсы и, соответственно, не может получить процентный доход в полном объеме. Завышение лимита приводит к увеличению кредитного риска и увеличению возможных убытков от не возврата кредита.

Главным достоинством метода определения лимита кредитования согласно вышеуказанной формуле является его простота. Он является, по-видимому, единственно возможным методом для условий, когда банк не имеет исторических данных о стоимости обеспечения заемщика, а располагает только информацией о текущей стоимости обеспечения.

Лимит кредитования можно рассматривать как вид дериватива, поскольку стоимость одного актива, (лимита кредитования) зависит от другого, базового актива (стоимости актива под залогом), а заключение договора залога преследует цель устранения кредитного риска – риска не возврата кредита.

Когда наступает срок возвращения кредита, заемщик имеет право – опцион – или осуществить платеж по кредиту, то есть вернуть банку кредит и проценты по нему, или совершить поставку оговоренного актива, путем продажи залога. Интересно отметить, что заемщику может быть выгодно продажа залога вместо возврата кредита, если его стоимость меньше наращенной суммы по кредиту. Если же стоимость залога больше наращенной суммы по кредиту, то наоборот, заемщику будет выгоден возврат кредита.

Таким образом, дериватив на залог является европейским опционом пут. Наращенная сумма  $S$  по кредиту является ценой исполнения (страйк) опциона пут. Срок исполнения совпадает со сроком погашения кредита.

Заемщика можно рассматривать как покупателя опциона пут, поскольку он имеет право, но не обязательство, сделать поставку базового актива (залога), т.е. продать залог по страйковой цене. Обязанность банка купить базовый актив состоит в том, что это единственный способ возместить убытки от невозврата кредита.

Естественно, что банк заинтересован в возврате кредита. Для него важно, чтобы стоимость залога на момент погашения кредита оказалось больше, чем наращенная сумма по кредиту (цена исполнения опциона). В этом случае при не возврате кредита заемщиком продажа залога полностью возместит убытки банка по кредиту.

При этом банк подвергается рыночному риску поскольку, стоимость актива под залогом на момент погашения кредита станет меньше, чем сумма кредита и процентов по нему (меньше, чем наращенная сумма). Следовательно, банку необходимо застраховаться от обесценения залога.

Поэтому лимитная политика состоит в установлении такого лимита кредитования, чтобы на момент погашения кредита наращенная сумма была меньше или, по крайней мере, равнялась наихудшей стоимости залога с выбранным уровнем доверия.

Проанализируем данные о стоимости залога за рассматриваемый период. Статистическое распределение выборки характеризуется следующими показателями:

Среднее значение:

$$Scp = (S1 + S2 + \dots + Sn)/n, \quad [3.2.2]$$

где  $n$  – количество наблюдений.

Следовательно, применительно к нашему примеру, согласно формуле 3.2.2  $Scp = 1061,50$  тыс.руб.

Среднеквадратическое отклонение:

$$\sigma = \left( \frac{(S1 - Scp)^2 + (S2 - Scp)^2 + \dots + (Sn - Scp)^2}{n-1} \right)^{1/2} \quad [3.2.3]$$

В нашем примере, согласно формуле 3.2.3  $\sigma = 172,27$  тыс.руб.

Далее проведем расчет лимита кредитования на основе методологии применения европейского опциона пут.

Задача определения лимита кредитования сводится к определению цены исполнения опциона таким образом, чтобы обеспечить безубыточность операций кредитования.

Наиболее вероятный убыток банка – рисковая стоимость средств (Value at Risk или VaR), которая определяется как:

$$Var = \text{Min} (At - S0) = \text{Put}, \quad [3.2.4]$$

где  $At$  – рыночная стоимость залога на момент  $t$  погашения кредита;

$S$  – наращенная сумма кредита ( сумма кредита и процентов по нему).

Таким образом, безубыточность операции кредитования для банка означает, что рисковая стоимость средств должна равняться нулю с выбранным уровнем доверия. Другими словами наращенная сумма по кредиту должна равняться наихудшей стоимости базового актива под залогом с выбранным уровнем доверия на момент погашения кредита  $t$ :

$$S = \min (At) \quad [3.2.5]$$

Чтобы определить лимит кредитования, нужно сделать прогноз наихудшей стоимости залога на момент погашения кредита. Для этого воспользуемся стохастическим дифференциальным уравнением, которое описывает диффузионный процесс изменения стоимости актива:

$$dA = \mu A dt + \sigma A dw, \quad [3.2.6]$$

где  $A$ ,  $dA$  – стоимость и изменение стоимости залога;

$\mu$  – тенденция изменения (drift rate ) стоимости залога, которая представлена как непрерывно начисленный процент;

$dt$  – приращение времени;

$\sigma$  – волатильность стоимости залога, которая измерена стандартным отклонением;

$dw$  – стандартный винеровский (беспорядочный) процесс.

Если принять, что начальное состояние процесса известно и равно  $S_0$ , то мы можем построить вероятностное распределение цены  $S_t$  в момент  $T$ . Эта величина, согласно свойствам винеровского процесса, как процесса с независимыми приращениями, имеет нормальное распределение со следующими параметрами:

Среднее значение:

$$S_t = S_0 e^{\mu t} \quad [3.2.7]$$

Среднеквадратическое отклонение величины  $\ln S_t/S_0$ :

$$\sigma_s = \sigma T \quad [3.2.8]$$

Итак, согласно теории ценового процесса, зная начальное состояние процесса, можно построить вероятностное распределение цены актива в момент времени  $T$ , которое, согласно свойствам винеровского процесса является нормальным распределением с параметрами среднего значения [3.2.7] и среднеквадратического отклонения [3.2.8].

Поскольку анализируемое нами распределение соответствует нормальному по критерию согласия Пирсона, мы можем рассчитать

параметры распределения цены в момент  $t$  как параметры вигнеровского процесса.

Среднемесячная доходность актива составила –  $\mu = 1,25\%$ .

Среднеквадратическое отклонение за месяц составило –  $\sigma = 81,4$ .

Рассчитаем среднее значение и среднеквадратическое отклонения в момент времени  $t$ . Определим значение цены в момент времени  $t$  при уровне значимости  $0,05$  по нормальному и логнормальному распределению. Это и будет наихудшая стоимость актива в момент времени  $T$  при заданном доверительном интервале. Результаты расчетов представлены в таблице 3.2.1.

По результатам таблицы можно видеть, что более адекватным является логнормальное распределение. Срок кредитования целесообразно рассматривать на отрезке от 1 недели до 1 года.

Коэффициент лимитирования рассчитывается как отношение конечной стоимости залога к начальной.

$$\alpha = S / A_0 \quad [3.2.9]$$

Таблица 3.2.1

Наихудшая стоимость базового актива в момент времени  $t$  (нормальное и логнормальное распределение).

$t$ (мес.)	Среднее значение	Среднеквадратическое отклонение	Норм распр. (тыс.руб)	Логнормально е распр. (тыс.руб)
1	2	3	4	5
0,25	1249,92213	0,019848	1216,446	1210,868
0,5	1253,84325	0,039697	1186,892	1176,716
0,75	1257,77667	0,059545	1157,349	1143,531
1	1261,72244	0,079393	1127,82	1111,284
2	1277,62966	0,158787	1009,824	991,1587
3	1293,73743	0,23818	892,0286	884,0511
4	1310,04828	0,317574	774,4366	788,5469
5	1326,564477	0,396967	657,0501	703,3859

Продолжение таблицы 3.2.1

1	2	3	4	5
6	1343,2895	0,476361	539,8719	627,4453
7	1360,22508	0,555754	422,946	5559,7243
8	1377,37417	0,635148	306,1507	499,3311
9	1394,73948	0,714541	189,6131	445,4707
10	1412,32372	0,793935	73,29443	397,4349
11	1430,12965	0,873328	-42,8026	354,592
12	1448,16008	0,952722	-158,675	316,3794
13	1466,41782	1,032115	-274,32	282,2954
14	1484,90574	1,111509	-389,735	251,8928
15	1503,62676	1,190902	-504,917	224,773
16	1522,5838	1,270296	-619,863	200,5806
17	1541,77984	1,349689	-734,57	178,9988
18	1561,2179	1,429083	-849,035	159,7452
19	1580,90102	1,508476	-963,255	142,568
20	1600,8323	1,587869	-1077,23	127,2427
21	1621,01486	1,667263	-1190,95	113,5691
22	1641,45188	1,746656	-1304,41	101,3688
23	1662,14656	1,82605	-1417,62	90,48256
24	1683,10214	1,905443	-1530,57	80,76855

Рассчитаем коэффициент лимитирования для уровня значимости 0,05 и 0,01, а также для различных уровней доходности актива. Расчет лимита кредитования для уровней доверия 95% и 99%, а также для различных показателей доходности актива представлены в таблице 3.2.2.

С увеличением срока предоставления кредита коэффициент лимитирования уменьшается, что связано с увеличением неопределенности стоимости залога в более отдаленном будущем.

Таблица 3.2.2

Расчет лимита кредитования для уровней доверия 95% и 99%, а также различных показателей доходности актива.

t	Коэффициент лимитирования 0,05	Коэффициент лимитирования 0,01	Средняя доходность	Коэффициент лимитирования
1	2	3	4	5
0,25	0,971795	0,958737	-3,25%	0,32412
0,5	0,944385	0,919179	-3,00%	0,327275
0,75	0,917752	0,881256	-2,75%	0,330287
1	0,891872	0,844898	-2,50%	0,333159
2	0,795464	0,713879	-2,25%	0,337471

## Продолжение таблицы 3.2.2.

1	2	3	4	5
3	0,709504	0,6032	-2,00%	0,34112
4	0,632856	0,509699	-1,75%	0,344196
5	0,564509	0,430707	-1,50%	0,346778
6	0,503562	0,36397	-1,25%	0,348935
7	0,449212	0,307586	-1,00%	0,350727
8	0,400743	0,259946	-0,75%	0,352208
9	0,357517	0,219693	-0,50%	0,353423
10	0,318965	0,18568	-0,25%	0,354412
11	0,284581	0,156939	0,00%	0,355209
12	0,253913	0,132651	0,25%	0,355844
13	0,226559	0,112127	0,50%	0,356343
14	0,202159	0,094781	0,75%	0,356727
15	0,180394	0,080122	1,00%	0,357015
16	0,160978	0,067733	1,25%	0,357224
17	0,143657	0,057262	1,50%	0,357367
18	0,128205	0,048411	1,75%	0,357456
19	0,114419	0,04093	2,00%	0,3575
20	0,10212	0,034606	2,25%	0,35751
21	0,091146	0,029261	2,50%	0,357491
22	0,081354	0,024742	2,75%	0,357479
23	0,072618	0,020921	3,00%	0,35739
24	0,064822	0,017692	3,25%	0,357318

На коэффициент лимитирования также оказывает влияние тенденция изменения стоимости залога. Если стоимость залога имеет понижательную тенденцию, то снижается и лимит кредитования.

Разным коэффициентам значимости (0,05 и 0,01) соответствуют уровни доверия 95% и 99%, широко применяемые в VaR – технологии. Разные уровни доверия показывают, что непредвиденные события могут произойти соответственно один раз в 25 и один раз в 100 дней. Если уровни доверия уменьшать, то наихудшая стоимость залога увеличивается, поэтому и коэффициент лимитирования увеличивается.

Сравнивая результаты, полученные по модели опциона с результатами, полученными по методике банка: лимит кредита, установленные банком, не изменяется от срока кредитования, в отличие от лимита, полученного по модели опциона. Для сроков кредитования менее 7,5 месяцев полученный нами лимит превышает банковский, а для сроков более 7,5 месяцев – наоборот становится меньше. Это означает, что банк мог предоставить данному заемщику большой объем кредитных ресурсов и, следовательно, увеличить свой процентный доход.



Разрыв лимитов кредитования по методике банка и опциона для различных сроков кредитования показан в таблице 3.2.3.

Таблица 3.2.3

Сравнение лимита кредитования по методике банка и лимита кредитования по модели опциона.

t	Лимит кредитования По банковской методике	Лимит кредитования по модели опциона	Разница тыс.руб
1	2	3	4
0,25	530,8227	1210,868	680,0451
0,5	530,8227	1176,716	645,8937
0,75	503,8227	1143,531	612,7082
1	530,8227	1111,284	580,461
2	530,8227	991,1587	460,336
3	530,8227	884,0511	353,2283
4	530,8227	788,5469	257,7241
5	530,8227	703,3859	172,5632
6	530,8227	627,4453	96,62256
7	530,8227	5559,7243	28,90156
8	530,8227	499,3311	0
9	530,8227	445,4707	-31,4917
10	530,8227	397,4349	-85,352
11	530,8227	354,592	-133,388
12	530,8227	316,3794	-176,231
13	530,8227	282,2954	-214,443
14	530,8227	251,8928	-247,9299
15	530,8227	224,773	-306,0497
16	530,8227	200, 5806	-330,2421
17	530,8227	178,9988	-351,8239
18	530,8227	159,7452	-371,0775
19	530,8227	142,568	-388,2547
20	530,8227	127,2427	-403,5795
21	530,8227	113,5691	-417,2536
22	530,8227	101,3688	-429,4534
23	530,8227	90,48256	-440,3401
24	530,8227	80,76855	-450,0541

Оценим недополученный процентный доход для рассматриваемого нами заемщика. При сроке кредитования 6 месяцев и ставке 25% годовых недополученный процентный доход составил:

$$\Delta D = 96,62 * 25\% * 6/12 = 12 \text{ тыс.руб.}$$

При сроках кредитования более 7,5 месяцев кредитный лимит банка оказывается завышенным, что приводит к повышению кредитного риска и увеличению возможных убытков от не возврата кредита.

При расчете лимита кредитования важным является то обстоятельство, что всегда, в той или иной форме, существует определение обеспечения кредита, то есть всегда существует пара «кредит – обеспечение». При этом лимит кредитования зависит от текущей стоимости обеспечения. Очевидной обеспеченностью кредита является залог (базовый актив для опциона пут).

Залог оформляется двухсторонним договором. Менее очевидным являются другие способы обеспечения кредита. Например, обеспечение, которые не оформлены договором между банком и заемщиком. Одним видом такого актива являются общие активы заемщика. Они реализуются при условии признания заемщика банкротом. Обеспеченность займа общими активами, пренебрегая очередностью погашения, гарантируется действующим законодательством, а не двухсторонним договором.

Таким образом, в процессе кредитования заемщика всегда появляется некий вид явного или неявного обеспечения. Связь между стоимостью кредита и обеспечения описывается европейским опционом пут. В этой связи, вместо рассмотренного выше примера, когда в качестве обеспечения выступает залог, предложенный подход на наш взгляд, можно использовать и тогда, когда для обеспеченности кредита используются другие активы: общие активы, капитал (в смысле, остатка погашения всех обязательств), текущие активы и прочее.

### 3.3 Нестандартные процентные свопы в операциях хеджирования и финансирования проектов коммерческих банков.

Основное определение сделки своп было дано во второй главе данной работы, теперь уместно уточнить и детализировать это определение.

Стандартный процентный своп — это соглашение между двумя сторонами, каждая из которых обязуется периодически выплачивать другой проценты, начисляемые на условное количество основного капитала, выраженные в одной и той же валюте, в заранее определенные сроки. Одна

сторона является плательщиком по фиксированной ставке — фиксированная ставка устанавливается при заключении свопа, другая сторона является плательщиком по плавающей ставке — плавающая ставка определяется в течение свопа по некоторой рыночной ставке. При этом, процентный своп не предполагает обмен основными капиталами сторон — производится только обмен процентными начислениями.

Потоки наличности, порождаемые типичным процентным свопом, показаны на рисунке 3.3.1 с использованием обычных обозначений, когда стрелки, направленные вверх, отображают доходы, а стрелки, направленные вниз — расходы. На этом же рисунке отмечены некоторые существенные для свопа даты.

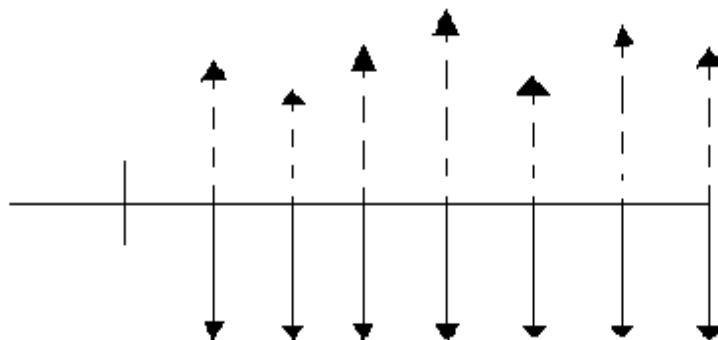
Дата сделки — обозначенная  $t_0$  — это день, когда две стороны согласовывают свои договорные обязательства по свопу. В общей массе торговли свопами почти все свопы соответствуют стандартной документации, подготовленной Международной ассоциацией дилеров по свопам (ISDA), и поэтому согласование общих условий свопа — является обычно формальным действием. При стандартности формы контракта существует ряд важных пунктов, которые должны быть согласованы в начале свопа. Наиболее важные из них:

- 1) фиксированная ставка, по которой будут вычисляться фиксированные процентные платежи;

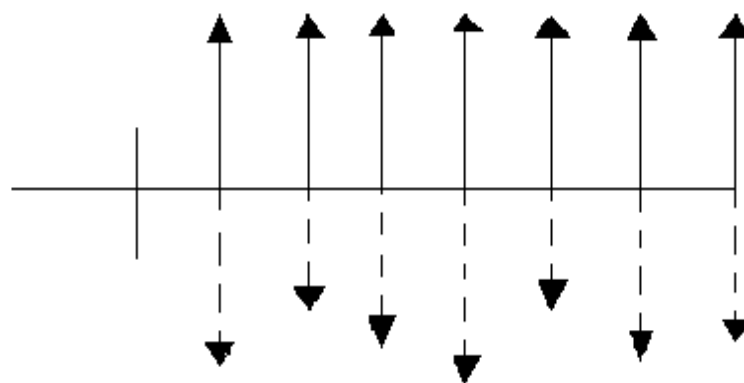
- 2) частота и базис платежей как по фиксированной, так и по плавающей ставке: обычно платежи ежегодные, полугодовые или квартальные, но возможны и другие варианты.

Дата сделки обычно совпадает с первой установочной датой (обозначенной на рисунке  $ts_1$ ), в которую определяется плавающая ставка для первого периода. Большинство свопов используют LIBOR в качестве рыночной ставки для плавающей стороны, и, как принято для евровалютных депозитов и FRA, ставка обычно назначается за два рабочих дня до начала периода.

а) потоки платежей по фиксированной ставке



б) потоки платежей по плавающей ставке



$t_0$   $t_e$   $t_{p1}$   $t_{p2}$

$t_m$

$t_{s1}$   $t_{s2}$   $t_{s3}$

—————▶ фиксированные платежи  
 - - - - -▶ плавающие платежи

Рис 3.3.1. Потоки наличности для процентного свопа

Вторая установочная дата  $t_{s2}$  наступает перед началом второго периода свопа; опять же обычно за два рабочих дня. Последующие установочные даты выбираются таким же образом вплоть до последней установочной даты, предшествующей последнему периоду свопа.

Начальная дата — обозначенная на рисунке символом  $t_e$  — это день, с которого на фиксированной и плавающей сторонах свопа начинают накапливаться процентные начисления; обычно она наступает через два рабочих дня после даты сделки. Временной лаг выбран в соответствии с

интервалом между датой сделки и датой поступления денег на европейских валютных рынках. Поскольку плавающая ставка за каждый период всегда определяется до его начала, обеим сторонам известны ставки, по которым они должны начислять проценты, а также объемы фиксированных и плавающих платежей в конце этого периода.

Первая дата платежа  $tr_1$  наступает в конце первого периода свопа, когда одна сторона будет чистым кредитором, а другая — чистым должником. Вместо взаимных полных выплат начисленных процентов чистый должник просто выплачивает кредитору разность. В большинстве свопов каждая сторона часть времени является чистым кредитором, а остальное время — чистым должником.

Затем этот цикл повторяется до тех пор, пока в дату погашения свопа не производится конечный чистый платеж. Процентные платежи вычисляются по стандартной формуле:

$$INT = P * r * t, \quad [3.3.1]$$

где: INT — процентный платеж (interest payment);

P — номинальный основной капитал;

r — ежегодная процентная ставка за период;

t — число дней, выраженное в долях года.

Не смотря на то, что при процентном свопе обмен основным капиталом никогда не производится, стороны свопа должны, тем не менее, согласовать номинальную сумму капитала в соответствующей валюте для того, чтобы вычислять процентные платежи. Выраженное в долях года число дней  $t$  определенного периода свопа может вычисляться несколькими способами:

1) Фактическое/365 (фиксированное): фактическое число дней в данном периоде свопа делится на 365 (даже в високосный год). Такое соглашение принято для процентных свопов в фунтах стерлингов.

2) Фактическое/360: фактическое число дней данного периода свопа делится на 360; такое соглашение типично для свопов в долларах.

3) 30/360: предполагается, что каждый месяц состоит точно из 30 дней, и номинальное число дней периода свопа делится на 360. Например, если период начинается с 15 июля и кончается 15 октября, то в числителе будет 90 дней, хотя на самом деле в этом периоде 92 дня

4) Фактическое/фактическое: числитель — это число дней в периоде свопа. Знаменатель приравнивается числителю для годовых процентных платежей, удвоенному числителю для полугодовых платежей, и учетверенному числителю для квартальных платежей. В результате  $t$  принимает значения 1.00, 0.50, 0.25 в зависимости от частоты платежа.

В качестве примера рассмотрим своп со следующими характеристиками: сумма контракта – \$ 10,000,000, фиксированная ставка – 8.64%, плавающая ставка – уровень LIBOR, первая зафиксированная плавающая ставка – 8.50% , система счета дней (фиксированная) – фактическое/360, система счета дней (плавающая) – фактическое/360, дата сделки – 3 февраля 2004, начальная дата – 5 февраля 2004, дата погашения – 5 февраля 2009, частота выплат (фиксированная) – годовая (каждое 5 февраля или следующий рабочий день), частота выплат (плавающая) – годовая (каждое 5 февраля или следующий рабочий день).

Допустим, что для четырех оставшихся установочных дат ставка LIBOR оказывается равной 8.25%, 9.25%, 9.375% и 9.75%. В таблице 3.3.1 отражены потоки наличности для каждой даты платежа с точки зрения плательщика по фиксированной ставке.

Заметим, что все фиксированные платежи различны, за исключением периодов 2006 и 2007 гг., однако, фиксированная ставка одинакова в каждом периоде. Это происходит потому, что данный своп использует систему счета дней фактическое/360, и в четырех из пяти периодов количество дней различно. Интересно также заметить, что плательщик по фиксированной ставке — это чистый плательщик в первых двух периодах и чистый получатель в дальнейшем. И это совершенно естественно: было бы странно

вступать в своповую сделку, ожидая быть чистым плательщиком на протяжении всего свопа.

Таблица 3.3.1

Пример потоков наличности при процентном свопе

Дата	Количество	Плавающая ставка	Плавающие поступления	Фиксированные выплаты	Чистые выплаты
05-февр.-04					
07-Февр.-05	367	8.5000%	866,527.78	880,800.00	(14,272)
06-Февр.-06	364	8.2500%	834,166.67	873,600.00	(39,433)
05-февр.-07	364	9.2500%	935,277.78	873,600.00	61,678
05-Февр.-08	366	9.3750%	953,125.00	878,400.00	74,725
05-Февр.-09	365	9.7500%	988,541.67	876,000.00	112,542

Практически любую характеристику свопового контракта можно изменять, получая при этом нестандартный своповый контракт, который может лучше удовлетворять запросы финансового инженера.

В этой связи различают нарастающий, убывающий и волнообразный свопы, рассмотренные нами в третьем параграфе второй главы настоящей работы (см. рис. 2.4.1). Условный основной капитал может быть непостоянным и изменяться в течение свопа заранее определенным образом. В нарастающем или поднимающемся свопе основной капитал сначала невелик, а затем увеличивается со временем. Своп, в котором основной капитал сокращается от периода к периоду, называется убывающим. Если основной капитал то увеличивается, то уменьшается, то своп называется волнообразным.

Нарастающий своп может быть удобен, например, при финансировании строительства, где объем занятой суммы постепенно увеличивается за время реализации проекта. С другой стороны, убывающий своп мог бы быть идеальным для заемщика, хеджирующего выпуск

облигаций, для чего характерно уменьшение фондовых платежей. Для финансирования проекта, в котором занятая сумма может в начальной стадии увеличиваться, а затем уменьшаться по мере проведения поэтапных выплат подрядчику, можно построить волнообразный своп, соответствующей сумме непогашенного долга в каждом периоде.

В каждом случае основной капитал не обязан изменяться регулярным образом; единственное требование состоит в том, чтобы условный капитал для каждого периода свопа был определен при заключении контракта.

Кроме того, к нестандартным процентным свопам относят: базисные свопы, маржинальные свопы, свопы с задержкой, внерыночные свопы, свопы с нулевым купоном и свопы с обратным зачетом, а также разностные свопы.

Базисные свопы. В простом свопе одна сторона платит по фиксированной ставке, а другая — по плавающей. В базисном свопе обе стороны — плавающие, но они определяются различными базисами. Одна плавающая сторона обычно определяется ставкой LIBOR в соответствующий период, а вторая — другой рыночной ставкой, например, ставкой по коммерческим векселям, депозитным сертификатам или федеральной фондовой ставкой. Например, компания может иметь активы с доходностью LIBOR; базисный своп исключил бы риск изменения базисов для потоков доходов и расходов.

Другая компания, выпустившая коммерческий вексель и желающая зафиксировать его стоимость, может посредством комбинации базисного и общего свопов перевести ставку векселя сначала в плавающую ставку LIBOR, а затем в фиксированную ставку.

Существует также разновидность базисного свопа, при которой обе плавающие ставки связаны с рыночной ставкой одного и того же типа, но для разных сроков, например, с месячной ставкой LIBOR против шестимесячной ставки LIBOR. В таких случаях различны не только базисы, но и частоты платежей. Стороне, получившей шестимесячную ставку LIBOR и



выплачивающей месячную ставку LIBOR, придется сделать пять последовательных месячных процентных платежей перед тем, как она получит чистую шестимесячную ставку за вычетом последней месячной ставки. Риск сторон в таких свопах немного выше, чем для свопов, в которых частоты платежей совпадают.

Маржинальные свопы. Другой вариант для плавающей стороны — вместо использования ставки LIBOR добавить к ней или вычесть из нее маржу. Естественно, такие свопы называются маржинальными. Заемщик, получивший финансирование по ставке LIBOR + 50 б.п., может предпочесть своп со ставкой LIBOR + 50 б.п., а не со ставкой LIBOR, уравнивая тем самым плавающие потоки наличности. При этом итоговый результат мало отличается от прибавления маржи к фиксированной ставке в простом свопе. Например, если в простом свопе фиксированная ставка была 7.00% против плавающей ставки LIBOR, то котировкой для соответствующего маржинального свопа могла быть ставка 7.50% против ставки LIBOR + 50 б.п.

Различия могут возникнуть только при различных частотах выплат или при различных способах вычисления доли года разными сторонами свопа, например, фактическое/365 для фиксированной против 30/360 для плавающей.

Свопы с задержкой. В свопе с задержкой начальная дата назначается не точно через день или два после даты сделки, а отсрочивается на недели, месяцы или даже больше. Стороны свопа могут пожелать, чтобы фактическая цена займа для финансирования по плавающей ставке в будущем была зафиксирована сейчас.

Например, если компания победила на конкурсе проектов, и теперь, чтобы обеспечить финансирование к определенному дню в будущем, должна отсрочить начало свопа, то ей нужно избежать риска повышения процентных ставок.

Внерыночные свопы. Большинство свопов рассчитываются так, чтобы ни одна из сторон не получала преимуществ, так что в итоге стороны не должны ничего платить друг другу. Однако во внерыночном свопе фиксированная ставка отличается от стандартной рыночной ставки, и, следовательно, одна сторона должна выплачивать компенсацию другой. Такой своп может использоваться, например, когда компания выпускает облигации с плавающей ставкой и хочет использовать своп не только для перевода своих плавающих обязательств в фиксированные процентные выплаты, но и для оплаты размещения облигаций.

Нерыночный своп можно составить так, чтобы эмитент получал начальную сумму и периодические процентные начисления по плавающей ставке против выплат по фиксированной ставке, которая немного выше рыночной ставки для простого свопа. Дополнительная маржа фиксированной ставки фактически распределяет расходы по размещению облигаций на весь срок свопа.

Свопы с нулевым купоном и свопы с обратным зачетом. Существует множество других вариантов. Своп с нулевым купоном заменяет поток фиксированных платежей разовой выплатой либо в начале, либо, что обычнее, при погашении свопа. В свопе с обратным зачетом установочная дата находится перед концом периода начисления, а не перед его началом.

Таким образом, плавающая ставка устанавливается как задолженность, а не заранее, и этот своп называют также свопом LIBOR-зadolженности. Такие свопы могут привлечь тех инвесторов, которые рассчитывают, что процентные ставки будут изменяться не так, как ожидает рынок. Например, в случае возрастающей кривой доходности форвардные ставки будут выше текущих рыночных ставок, и это повлияет на выбор фиксированной ставки свопа. Своп с обратным зачетом будет оценен еще выше. Если процентные ставки будут расти медленнее, чем предполагается форвардными ставками, то для получателя фиксированной ставки своп с обратным зачетом будет выгоднее обычного свопа.

Разностные свопы. Разностный своп — это разновидность базисного свопа, в котором обмениваются два потока наличности по плавающим ставкам. Один поток включает в себя купоны по плавающей ставке в одной валюте. Другой поток включает купоны, основанные на плавающей ставке для другой валюты (с учетом маржи), но выраженные в первой валюте.

Разностные свопы получили распространение в начале 90-х годов, когда процентные ставки по доллару были очень низкими, но с растущей кривой доходности, в то время как процентные ставки по немецкой марке были довольно высокими, но с убывающей кривой доходности. Сторона, производящая выплаты по долларовой ставке LIBOR и получающая по уменьшенной на 1.90% ставке LIBOR для немецкой марки, начисляемой в долларах, получала бы в начале свопа лишь чистые платежи. Если бы процентные ставки изменялись в соответствии с прогнозами рынка, эти чистые поступления позднее сменились бы чистыми выплатами. Однако многие инвесторы надеялись, что долларские ставки будут ниже прогнозируемых значений, а ставки по немецкой марке будут выше, что позволило бы дольше получать доходы от свопа.

Рассмотренные нами примеры использования инструментов финансовой инженерии в деятельности коммерческих банков и фондовых бирж не ограничиваются лишь использованием их в традиционных классических операциях данных институтов. В следующих главах нашего исследования мы рассмотрим возможные варианты применения инновационных финансовых продуктов в деятельности финансово-кредитных институтов при совершении операций лизинга, факторинга, вексельного обращения, облигационного займа и др. При этом мы отмечаем, что при определенных условиях выше названные операции сами становятся продуктами финансовой инженерии, поскольку, выступая в качестве обеспечения финансовых инноваций, они несут на себе «печать инноваций», а потому уже могут рассматриваться как самостоятельные инновационные финансовые продукты.

#### 4. Экономическое значение и содержание инновационного лизинга как инновационного финансового продукта

##### 4.1 Сущность инновационного лизинга и формы его реализации на рынке инновационных финансовых продуктов

Категория «инновационный лизинг» отражает определенный, специфический вид экономических отношений между их субъектами: лизингодателем, лизингополучателем и продавцом лизингового имущества по поводу объектов движимого и недвижимого имущества, относящегося к основным средствам в процессе инновационной деятельности.

Однако не всякая деятельность является инновационной, поскольку она может быть либо репродуктивной, либо продуктивной. В первом случае деятельность направлена на получение и воспроизводство уже известных традиционных материальных и духовных благ (иными словами, продукта) ранее известными средствами и способами (иными словами, технологией). Во втором случае продуктивная, или инновационная, экономическая деятельность связана:

- 1) либо с выработкой и реализацией новых продуктов соответствующими им ранее известными технологиями;
- 2) либо с выработкой известного продукта, но с помощью новых технологий;
- 3) либо с разработкой и реализацией нового продукта новой технологией.

Иначе говоря, инновационной деятельностью становится, как только она имеет своей целью либо своим следствием производство, обмен, распределение и потребление материальных благ, обладающих новизной.

Таким образом, по нашему мнению, инновационный лизинг может быть определен:

- 1) как способ инвестирования, обеспечивающий инновационную деятельность или продвижение инновационного продукта на рынок. В этом случае мы имеем дело с традиционной формой лизинга, ранее известной в

практике, но обладающей несколько иной, по нашему мнению, «функциональной нагрузкой» благодаря инновационности реализуемого посредством лизинга продукта или деятельности. Таким образом, лизинг в данном случае несет на себе печать инноваций, и поэтому, рассматривая его как нетрадиционный способ финансово-кредитного обеспечения инновационной деятельности, его можно, на наш взгляд, классифицировать как «инновационный лизинг». Данная форма инновационного лизинга появляется на рынке лизинговых услуг в момент появления самого инновационного продукта. Более того, тесная взаимосвязь лизинга и инновационного продукта обусловлена здесь тем, что:

- либо продукт в силу ряда причин (дороговизна продукта, неизвестность продукта для потребителя и т.д.) может быть реализован на рынке только лишь с помощью лизинга;

- либо посредством лизинговой формы распространения продукта достигается максимальный эффект его реализации;

- либо только лизинговая форма продвижения продукта обеспечивает признание рынком инновационности самого продукта.

2) Учитывая сегодня процесс перехода лизинга в отечественной экономике от одного качества – новшества (новации) – к другому – нововведение (инновации), лизинг можно принять как самостоятельный вид инновационной деятельности. Другими словами, посредством лизинга несколько по-иному, отлично от классического ранее известного понимания его формы и содержания, осуществляется реализация уже известного рынку продукта. В этом смысле лизинг сам по себе является инновацией и по форме и содержанию классифицируется нами как «инновационный лизинг». По нашему мнению, данная форма инновационного лизинга возникла в процессе эволюции развития лизинговых отношений и прослеживается нами в истории мировой экономики с момента зарождения лизинга как вида предпринимательской деятельности и по сей день.

Лизинг в первоначальный момент его применения в 1952 году компанией «Юнайтед стейтс лизинг корпорейшн» рассматривался как новая, до тех пор неизвестная, а потому инновационная форма эффективного финансирования основных средств производства. Отсюда можно сделать заключение о том, что лизинг сам по себе является инновацией уже в момент его внедрения на какой-либо экономической территории (государство, регион, отрасль, предприятие, фирма и т.д.), поскольку несет в себе новый способ инвестирования в основной капитал. Но с момента принятия лизинга к внедрению (см. рис.1.1.1 гл.1), его адаптации на данном экономическом пространстве он автоматически теряет свою инновационность, перестает быть инновацией в данной форме и превращается (трансформируется) в экономическую традицию (см. рис.1.1.2 гл.1).

Все остальные разновидности лизинга, по нашему мнению, также являются инновационными в определенный момент времени на определенном экономическом пространстве. Так, например, появление в свое время возвратного лизинга дало возможность по-новому подойти к реализации финансовых стратегий отдельных экономических субъектов, испытывающих временные финансовые затруднения. Что позволило эффективно и инновационно использовать собственные финансовые и материальные ресурсы. Поэтому появление новых форм лизинга в зарубежной и отечественной практике, равно как и постоянное совершенствование его приемов и методов является, на наш взгляд, «инновационным» и дополняет категорию «инновационного лизинга» по форме и по содержанию.

3) Как обеспечение продвижения инновационного продукта на рынок посредством лизинга, что возможно лишь в случае, если лизинг приобретает несколько иную нежели «классически» инновационную форму или содержание. Иными словами, лизинг здесь представляет собой комбинацию первого и второго, а потому соответственно классифицируется как «инновационный». Появление данной формы инновационного лизинга

обусловлено тем, что реализация инновационного продукта посредством лизинга зачастую сопряжена со значительной долей риска используемого в данных операциях капитала, причисляемого к венчурному. В этой связи капитал данных лизинговых проектов нуждается в хеджировании ввиду недостаточного обеспечения лизинговой сделки со стороны малого бизнеса. Поэтому, на наш взгляд, венчурным лизингодателям наряду с такими традиционными методами, как гарантия банка, залог имущества, страхование оборудования, необходимо использовать в своей работе более гибкие подходы. В качестве одного из таких подходов, как мы считаем, можно предложить использование производных инструментов фондового рынка, таких как опцион, фьючерс и т.д. Это придаст классическому лизингу элемент новизны, а потому данная форма лизинга может считаться «инновационной».

Такая постановка вопроса о месте лизинга в системе обеспечения инновационной деятельности не оставляет сомнения в значимости лизинга инноваций сегодня и в перспективе. Вот почему так важно, по нашему мнению, выявив формы инновационного лизинга, дать более конкретную, детальную характеристику этой экономической категории.

Категория «инновационный лизинг», по нашему мнению, характеризует определенный, специфический вид экономических отношений между их субъектами, в которых лизинг выступает либо как способ продвижения инновационного продукта на рынок и тем самым обеспечивает инновационную деятельность, либо сам выступает инновацией и по форме и по содержанию, либо представляет собой комбинацию первого и второго.

Основные финансово-экономические категории инновационного лизинга: прибыль, цена, налоги, амортизация, кредит, гарантии. Эти категории взаимообусловлены и определяют эффективность развития инновационного лизинга.

Основные финансовые методы, которые представляют собой способ использования одного или нескольких финансовых инструментов, для

инновационного лизинга это: налогообложение, кредитование, (банковское, коммерческое, бюджетное), заимствование, страхование, самофинансирование. В отличие от финансовых инструментов, финансовые методы в большей степени независимы и в зависимости от специфики, общей экономической ситуации необходимо определить совокупность финансовых методов, которые должны обеспечить финансовый результат.

Организационные методы, посредством которых может быть поддержано развитие инновационного лизинга, могут быть разделены по уровням управления:

- 1) макроуровень – федеральное финансирование;
- 2) мезоуровень – региональный уровень финансирования;
- 3) микроуровень – коммерческий уровень финансирования или самофинансирование и коммерческие заимствования.

При этом наибольший эффект в мерах организационного характера достигается при взаимосвязи организационных мер на всех уровнях. Россия в ближайшие годы имеет незначительную возможность напрямую субсидировать инновационный лизинг. Тем важнее развитие венчурного финансирования, реорганизации и упрощения налогообложения, создание системы возврата финансирования.

Венчурный капитал – один из наиболее подходящих источников инвестиций инновационной лизинговой деятельности. Фонды венчурного капитала покупают акции или облигации лизинговой компании. Они не инвестируют средства с целью немедленного получения дивидендов. Они дают компании возможность начать функционировать, что в конечном итоге позволяют получить прибыль от осуществленных инвестиций.

Название «венчурный» происходит от английского venture — «рискованное предприятие или начинание». Сам термин «рисковый» подразумевает, что во взаимоотношениях инвестора и предпринимателя, претендующего на получение от него капитала, присутствует элемент повышенного риска. Специфика рискованного предпринимательства



заключается, прежде всего, в том, что средства предоставляются на безвозвратной, беспроцентной основе, не требуется и обычного при кредитовании обеспечения. Переданные в распоряжение венчурной фирмы ресурсы не подлежат изъятию в течение всего срока договора. Главным стимулом для венчурных вложений является их высокая доходность в случае удачной их реализации. Средний уровень доходности американских венчурных фирм составляет около 20% в год, что примерно в 3 раза выше, чем в целом по экономике США.

Важным финансовым источником инновационной лизинговой деятельности являются бюджетные ассигнования, за счет которых выполняются целевые комплексные программы, приоритетные государственные проекты.

Закрепление мер финансового и организационного характера в правовых документах создает благоприятные условия для реализации инновационного лизинга. При этом в совокупности нормативно - правовых актов наиболее действенными являются указы Президента Российской Федерации и федеральные законы. Постановления Правительства Российской Федерации, методические рекомендации, разрабатываемые специализированными или отраслевыми ведомствами, как правило трудно реализуемы. Следует отметить, что и принятие закона не всегда создает условия для реализации основных положений в нем определенных.

Примером первой формы реализации инновационного лизинга на практике может послужить деятельность инновационного фонда Республики Татарстан. В реализации инновационных лизинговых программ фонд ставит перед собой двоякую задачу. С одной стороны, посредством лизинга современного отвечающего мировым стандартам оборудования фонд стремится создать современную производственную базу малого бизнеса республики. С другой стороны, в качестве основных производителей этого оборудования привлекаются промышленные предприятия республики, а

финансово-кредитным обеспечением проектов посредством лизинга занимаются коммерческие банки Татарстана.

Так, одним из предлагаемых фондом проектов является предоставление фермерским хозяйствам республики по лизингу конкурентоспособной и патентозащищенной установки по пастеризации свежего молока и расфасовке его в пакеты. Новизна данной установки, изготовителем которой планируется ОАО «Вакууммаш» (Республика Татарстан, Казань), заключается в том, что все технологическое оборудование, а также электрические и технологические коммуникации установлены и объединены на единой подборочной платформе, габариты и масса которой позволяют транспортировать установку практически любым транспортом от изготовителя до потребителя.

Поскольку финансовое состояние предполагаемых потребителей, а это приблизительно 120 фермерских хозяйств республики, вызывает сомнение в возможности приобретения ими установки, рассматривается лизинговая форма обслуживания потребителей. Финансово-кредитную сторону инновационного проекта обеспечивает коммерческий банк «Ак Барс».

Экономическая выгода банка по проекту рассматривается нами в третьем параграфе данной главы настоящей работы.

В качестве примера лизинга как инновации сегодня можно рассмотреть опыт работы Волжского автогиганта АО «АвтоВАЗ», применившего данную форму инновационного лизинга в производственном процессе, что способствовало повышению эффективности производства.

Вследствие разрыва экономических связей с бывшими союзными республиками АО «АвтоВАЗ» вынуждено было переналаживать производство комплектующих деталей, производимых на предприятиях ближнего зарубежья. Поскольку производственными мощностями для освоения нового производства АО не располагало, было решено передать возвращенное АвтоВАЗу оборудование в лизинг на некоторый срок новому партнеру ЗАО «Управление малой механизации» (Тольятти). По окончании

лизингового договора будущему лизингополучателю предлагался выбор одного из трех вариантов: вернуть оборудование, пролонгировать договор лизинга на вновь согласованных условиях или приобрести оборудование по цене, согласованной сторонами дополнительно. Лизинговые платежи, включающие в себя амортизационные отчисления на реновацию, частично покрывают стоимость производимой ЗАО «УММ» для АвтоВАЗа продукции на полученном в лизинг оборудовании.

На сегодняшний день доля прибыли от реализации производимой на оборудовании, полученном в лизинг, продукции в общем объеме валовой прибыли ЗАО «УММ» составляет 90%. Помимо решения вопроса о расширении производственных мощностей данная схема внедрения лизинга позволила АО «АвтоВАЗ» снизить стоимость комплектующих деталей за счет экономии транспортных издержек и времени.

Третья форма инновационного лизинга, рассмотренная нами, может иметь, на наш взгляд, следующий вид (см. рис. 4.1.1). При заключении лизингового контракта с пользователем оборудования по лизингу (1) лизинговой компании необходимо, на наш взгляд, одновременно заключить инновационный-лизинговый опционный контракт пут, т.е. опцион на продажу (2). Данный опцион, приобретенный лизинговой компанией у контрагента, позволяет компании в течение оговоренного срока опционного контракта реализовать оборудование продавцу опциона по цене-страйк, оговоренной в контракте (4). Причем опцион наделяет своего покупателя лишь правом продажи, а не обязательством, т.е. исполнение или неисполнение опционного контракта всецело зависит от лизинговой компании. Цена-страйк в течение всего срока договора до даты экспирации, т.е. окончания срока действия договора, остается неизменной. Таким образом, лизинговая компания может застраховать себя на случай неисполнения лизингового договора контрагентом путем продажи (4) возвращенного (3) (или изъятого) потребителем лизинговых услуг оборудования по фиксированной цене. При этом премия, уплаченная

продавцу опциона, может быть включена в состав лизинговых платежей как страховая сумма.



Рис. 4.1.1. Схема реализации инновационно-лизингового опциона

Продавцом инновационно-лизингового опциона может быть либо фондовый спекулянт, рассчитывающий на невостребованность опционного права лизинговой компанией и получение прибыли по данному опционному контракту в виде полученной премии, либо потенциальный покупатель данного оборудования по цене заведомо ниже рыночной. В качестве примера такого оборудования может рассматриваться любой инновационный продукт, передача которого возможна по лизингу и цена которого в момент приобретения лизинговой компанией выше за счет его «инновационности». Естественно, что цена-страйк не учитывает наличие этого фактора и устанавливается сторонами сделки, исходя из предположительной спотовой цены на рынке в момент экспирации с учетом физического и морального износа оборудования. Также, помимо инновационного оборудования, опционный лизинговый контракт может заключаться и на продукт, обладающий высокой востребованностью рынка как минимум на срок опционного контракта, например, транспортные средства, компьютерная техника и т.д.

Заключение опционного контракта – это еще далеко не единственный подход к решению поставленной проблемы обеспечения инновационного лизингового контракта. При необходимости можно привести еще ряд примеров использования инструментов финансового рынка, и фондового в

частности, позволяющих обеспечить реализацию инновационных лизинговых продуктов.

Рассматривая лизинг не как фактор обеспечения инновационной деятельности, а как самостоятельный его элемент, необходимо отметить, что он сам во многом зависит от основных компонентов инновационной деятельности – инвестиций и времени.

Более того, лизинговая деятельность в новом ее качестве во многом определяется инновационной лизинговой инфраструктурой, представляющей собой сферу приложения лизинга и включающей в себя рынок новшеств (новаций), рынок капитала (инвестиций) и рынок чистой конкуренции нововведений (инноваций) (см. рис.1.2.1 гл.1).

Таким образом, инновационная сфера лизинга представляет собой систему взаимодействия инноваторов, инвесторов, а также товаропроизводителей и развитой инвестиционно-лизинговой инфраструктуры.

К первой группе относятся потребители лизинговых услуг (лизингополучатели), цель которых – ведение так называемой разрушительно-созидательной деятельности (инновации). К этой же группе можно отнести и тех лизингодателей, которые предоставляют услуги по лизингу в несколько ином его качестве, обеспечивая переход лизинга от новации к инновации, хотя в большинстве своем лизингодатели в инновационной сфере выполняют функцию инвесторов. К третьей группе относятся производители конкурентоспособной, востребованной на рынке инновационного лизинга и инновации вообще продукции, являющейся объектом инновационно-лизинговой деятельности первых и вторых.

В качестве основного субъекта инновационных лизинговых отношений, где происходит их комплексная реализация, органическое соединение «генетического инновационного толчка» новшества и его продвижения к потребителю, выступает основное звено экономической системы – предприятие-лизингополучатель (потребитель лизинговых услуг).

Это обстоятельство объясняется тем, что востребованность лизинговых отношений как фактора обеспечения инновационной деятельности предприятия возможна лишь при наличии на предприятии инновационной активности.

Результаты проведенного нами анализа показывают, что в экономике России можно выделить три типа предприятий в зависимости от их инновационной активности:

1) предприятия-лидеры, первыми осваивающие различные типы новшеств; это средние предприятия численностью от 500 до 5000 человек, их доля в общем количестве всех предприятий, занимающихся инновационной деятельностью, составляет почти 42% ;

2) предприятия, использующие уже проверенные новшества, это в основном малые предприятия численностью менее 500 человек, их доля в общем количестве всех предприятий, занимающихся инновационной деятельностью, составляет 45% ;

3) предприятия, инертные к инновациям, их удельный вес в общем количестве предприятий довольно высок, т.к. лишь 132 предприятия занимается инновационной деятельностью.<sup>36</sup>

Следовательно, востребованность инновационного лизинга в наибольшей степени следует ожидать у первых двух групп предприятий, а это 87% от общего числа отечественных предприятий, занимающихся инновационной деятельностью.

В субъектной структуре лизинговых отношений особое место занимают инновационные предприниматели, деятельность которых направлена на создание нововведений на уровне мировых стандартов, на выпуск новых видов конкурентоспособной продукции, на разработку новых технологий и получение высокой прибыли. Эти субъекты инновационной деятельности характеризуются особым многообразием организационных связей, необычайной развитостью и гибкостью своей функциональной

---

<sup>36</sup> Российский статистический ежегодник. 2007: Стат.сб./Росстат. – М., 2007. – с.607.

структуры. Они располагают уникальным механизмом финансирования, сердцевиной которого является оборот рискованного капитала.

4.2 Применение инновационных финансовых продуктов НПФ, коммерческих банков и страховых компаний в финансировании развития инновационного лизинга

Развитие инновационных лизинговых отношений в значительной степени зависит от определения источников их финансирования. Традиционными источниками являются собственные средства лизингодателя. Однако, нехватка собственных средств при увеличении объема лизинговых сделок может стать препятствием на пути успешного развития лизинговой компании (рис. 4.2.1).

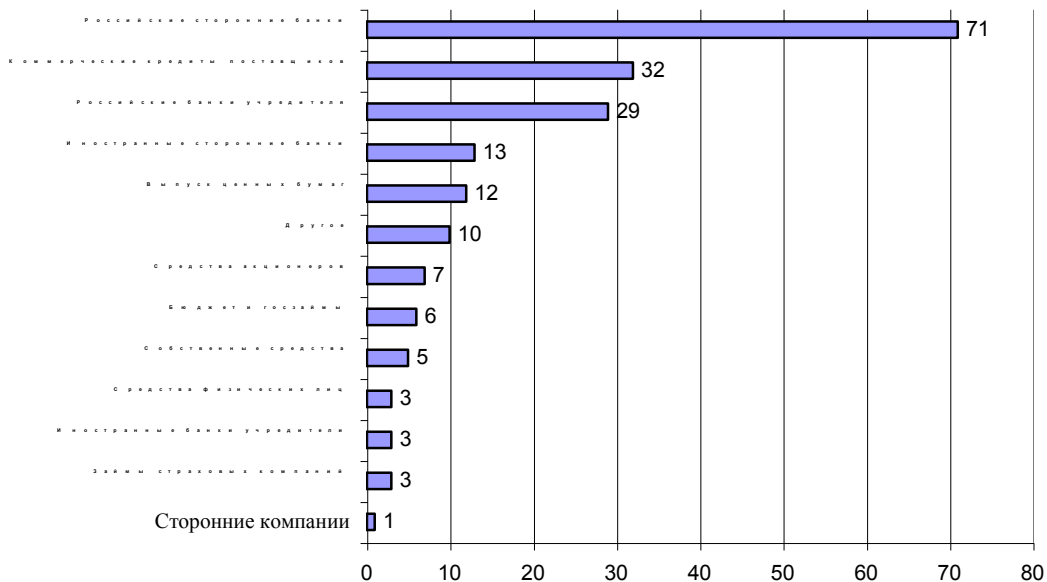


Рис. 4.2.1 Источники финансирования лизинговых компаний, %

Кроме того, значительное место в системе финансирования лизинговых операций занимает банковское кредитование. В этом случае классическая схема лизинговых отношений выглядит следующим образом. (рис. 4.2.2.)

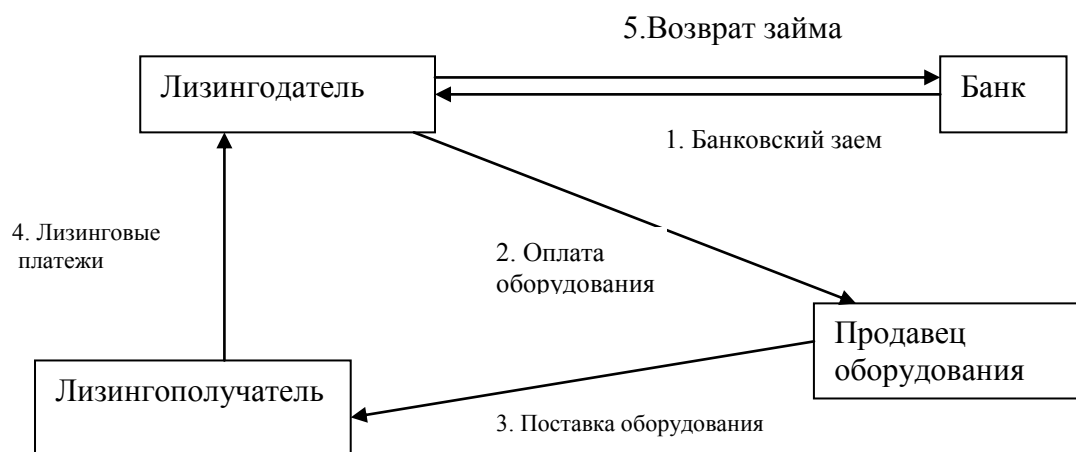


Рис. 4.2.2 Привлечение банковского кредита для финансирования лизинговых операций

Банковский кредит представляет собой один из наиболее оптимальных путей привлечения денежных средств для финансирования лизинговых операций, однако, он обладает определенными недостатками. Одним из главных недостатков можно выделить отрицательное влияние займа на финансовый результат деятельности предприятия при анализе баланса. Увеличение суммы займов от сделки к сделке делает лизинговую компанию зависимой от финансовых вложений банка. В определенный момент возможен случай, когда и банк станет зависимым от платежей данного заемщика. Во избежание такой ситуации банк вынужден ограничить общий лимит кредитования одного заемщика, и как следствие также ограничить объем лизинговых сделок компании. Кроме того, не только лизингодатель, но и банк, предоставляющий кредит, интересуется финансовым состоянием лизингополучателя.

В связи с тем, что банковские требования к финансовой устойчивости предприятия выше, чем в других кредитных учреждениях, поэтому многим потенциально платежеспособным лизингополучателям лизинговая компания вынуждена отказать в заключение лизингового договора.

Между тем, взаимодействие банка и лизинговой компании не ограничивается лишь банковским кредитованием, как источником финансирования лизинговых операций. Анализ ресурсной базы лизинговых



компаний, позволяет выявить и другие источники, в том числе привлечение средств посредством инструментов фондового рынка.

В России в настоящее время действуют свыше 150 лизинговых компаний. Среди них выделим ЗАО «Региональная топливно-энергетическая компания», которая работает на рынке лизинговых услуг с 2000 года, и постоянный рост лизинговых заявок говорит о прогрессивной тенденции развития данной компании (табл. 4.2.1). Компания зарегистрирована в Республике Татарстан (РТ), значительная доля лизингополучателей так же находятся на территории республики. Кроме того, постоянный инвестор лизинговой компании – АКБ «СПУРТ» является одним крупнейших банков в РТ, следовательно, можно сделать вывод, что компания имеет достаточно большой круг потенциальных инвесторов в случае размещения ее долговых ценных бумаг на фондовом рынке.

Таблица 4.2.1

Изменение суммы балансовой стоимости объектов лизинга ЗАО  
«Региональная топливно-энергетическая компания» по годам

	2000	2001	2002	2003
1 квартал	5 801 868,63	945 496,64	8 683 612,56	9 209 092,37
2 квартал	1 642 213,45	70 741 349,84	40 299 867,91	46 729 848,94
3 квартал	0	73 277 679,46	2 511 717,72	38 198 208,15
4 квартал	1 160 200,00	10 115 307,11	8 238 330,55	49 125 556,36
ИТОГО	8 604 282,08	155 079 833,05	59 733 528,74	143 262 705,82

Опираясь на данные таблицы 4.2.1 можно сделать вывод, что общая сумма стоимостей объектов лизинга в течение четырех лет менялась неравномерно.

Одним из самых продуктивных оказался второй год осуществления лизинговой деятельности. По нашему мнению этому способствовало заключение лизинговых договоров с ОАО «Нижекамскнефтехим» на общую сумму 96 726. 95 тыс. руб., тем самым, поставив доходы компании в прямую зависимость от лизинговых платежей данного предприятия. Динамика заключения лизинговых договоров показывает, что за второй и

третьей кварталы заключаются максимальное количество договоров финансового лизинга.

Данные рисунка 4.2.3 показывают, что автотранспорт занимает второе место (29,7%) после специализированного оборудования (66,2%) в структуре объектов передаваемых в лизинг ЗАО «РТЭК», не смотря на то, что с точки зрения эксплуатации лизинг автотранспорта является более экономичным.

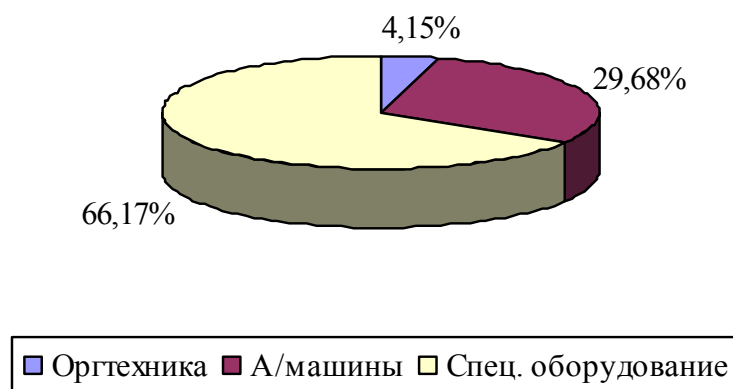
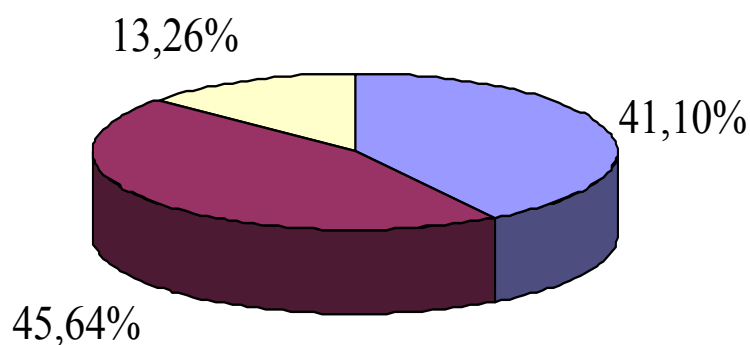


Рис. 4.2.3 Структура объектов передаваемых ЗАО «РТЭК» в лизинг.

Рыночная стоимость автомашины уменьшается гораздо быстрее, чем балансовая поэтому, как правило, предприятие, продавая его по рыночной цене, получает убытки. Тогда как при использовании ускоренной амортизации балансовая стоимость уменьшается в три раза быстрее тем самым, освобождая средства для покупки новой техники.

При недостатке собственных средств руководители предприятия вынуждены привлекать кредитные ресурсы. В настоящее время сложившаяся экономическая ситуация благоприятствует вложению в реальный сектор экономики на длительный срок. Это и объясняет тот факт, что доля краткосрочных и среднесрочных лизинговых контрактов примерно равны (рис. 4.2.4).



- краткосрочный ( до 3 лет)    ■ среднесрочный (3-7 лет)
- долгосрочный (более 7 лет)

Рис. 4.2.4 Структура договоров финансовой аренды (лизинга) ЗАО «РТЭК» по продолжительности.

Среди клиентов ЗАО «РТЭК» (табл. 4.2.2) наибольшую долю занимают предприятия химической отрасли. Безусловным лидером по сумме заключенных контрактов является ОАО «Нижекамскнефтехим» и ООО «Торговый дом Оргсинтез». Среди промышленных предприятий значительный объем сделок заключен с ОАО «Сантехприбор». В списке предприятий газовой отрасли можно выделить ЗАО «Татгазинвест».

Анализ клиентской базы ЗАО «Региональная топливно-энергетическая компания» показывает, что лидирующую позицию занимают предприятия химической отрасли, что объясняет потребность этой отрасли в наукоемких инновационных проектах требующих значительных финансовых вложений посредством лизинга. Данный факт говорит о том, что наиболее эффективные и перспективные отрасли в экономике Российской Федерации нуждаются сегодня в значительных дополнительных финансовых вливаниях.

ЗАО «Региональная топливно-энергетическая компания» является одним из лидеров на рынке лизинговых услуг Республики Татарстан и России. Однако для более успешного развития, с нашей точки зрения,

обществу должно увеличить объем договоров, рассчитанных на длительный срок (10 лет и более).

Таблица 4.2.2

Доля отраслей промышленности в общем объеме контрактов ЗАО  
«Региональная топливно-энергетическая компания»

Наименование отрасли	Доля (%)		
	2001	2002	2003
Предприятия газовой отрасли	30,6	18,7	17,93
Предприятия химической отрасли	63,1	54,2	45,19
Предприятия банковской сферы	6,3	6,0	1,37
Предприятия страховой сферы услуг	-	0,98	0,38
Прочие промышленные предприятия	-	20,12	35,11

Как правило, за долгосрочными ресурсами обращаются предприятия, производящие модернизацию технического комплекса, а, следовательно, требуются значительные суммы для покупки нового оборудования. Предельно допустимые нормативы риска на одного заемщика не позволят ЗАО «РТЭК» обратиться в банк, за долгосрочным кредитом не смотря на то, что оно зарекомендовало себя как добросовестный плательщик. С нашей точки зрения размещение облигационного займа на фондовом рынке для рассматриваемого предприятия является наиболее оптимальным способом привлечения финансовых ресурсов для финансирования лизинговой деятельности.

В этой связи, нами предлагается осуществить выпуск нескольких облигационных займов со следующими усредненными параметрами (см. табл. 4.2.3)

Размещение займа целесообразно проводиться путем открытой подписки. По нашему мнению, размещение облигаций пройдет более эффективно в случае достижения предварительной договоренности с

потенциальными инвесторами до момента начала эмиссии, кроме того, возможен и андеррайтинг.

Таблица 4.2.3

Основные параметры облигационного займа ЗАО «РТЭК»

№ п/п	Параметры	Единица измерения	Количественная характеристика
1	Объем эмиссии займа	руб.	98 000 000
2	Номинальная стоимость 1 облигации	руб.	1 000
3	Количество бумаг в эмиссии	шт.	98 000
4	Срок обращения займа	месяц.	36
5	Процентная ставка купонного дохода	%%	15
6	Регулярность выплаты купонного дохода	раз в год	4
7	Сумма выплаты купонного дохода	в год в квартал	14 700 000 3 675 000

Размещение облигаций лизингодателя осуществляется путем заключения договоров купли-продажи и будет проводиться ежедневно по рабочим дням в течение всего срока размещения. В случаях, предусмотренных законодательством, возможно поручительство третьих лиц.

Достаточно сложно определить стоимость затрат на выпуск облигаций. Она зависит от выбора андеррайтера, биржи, на которой будут размещены ценные бумаги, агента по размещению и т. д. Приведенный ниже (см. табл. 4.2.4.) расчет затрат на выпуск облигационного займа дает нам представление о финансовых расходах лизингодателя на выпуск.

Для объективной оценки эффективности выпуска облигаций лизингодателем необходимо сравнить привлечение денежных средств на рынке ценных бумаг и банковский заем.

Во-первых, для получения займа лизингодателю необходимо соответствовать требованиям платежеспособности банка. Однако, при осуществлении лизинговой деятельности значительную часть в активе баланса занимают займы и кредиты, что отрицательно сказывается на анализе ликвидности заемщика, если не принимать во внимание сферу его деятельности. Таким образом, лизингодателю практически невозможно

получить кредит в банке, если только он не является дочерней компанией кредитного учреждения.

Таблица 4.2.4

Смета затрат по выпуску облигационного займа ЗАО «РТЭК»

тыс. руб.

№ п/п	Статья затрат	Форма	Сумма в 1 мес	Итого за 1 год	Итого за 2 год	За весь период
1	Оформление проспекта эмиссии	разовая	50 000,0	50 000,0		50 000,0
2	Печать СМИ					
	- уведомление о выпуске	разовая	10 000,0	10 000,0		10 000,0
	- проспект эмиссии	разовая	60 000,0	60 000,0		60 000,0
	- отчет о выпуске	разовая	15 000,0	15 000,0		15 000,0
3	Налог на эмиссию ЦБ	0,8% с выпуска	784 000,0	784 000,0		784 000,0
4	Оплата печати бланка	разовая	50 000,0	50 000,0		50 000,0
5	Оплата услуг агента по размещению	2% с выпуска	1 960 000,0	1 960 000,0		1 960 000,0
6	Оплата услуг биржи					
	- оплата за листинг	разовая	30 000,0	30 000,0		30 000,0
	- за поддержание торговли	квартал		15 000,0	15 000,0	45 000,0
7	Оплата услуг 2 майкетмейкеров	ежегодно		240 000,0	240 000,0	720 000,0
8	Затраты на выплаты процентов			14 700 000,0	14 700 000,0	44 100 000,0
9	Рекламная компания			200 000,0	75 000,0	350 000,0
	ИТОГО без затрат на проценты		2 959 000,0	3 414 000,0	330 000,0	4 074 000,0
	ВСЕГО затрат		2 959 000,0	18 114 000,0	15 030 000,0	48 174 000,0

Для выпуска облигаций минимально необходимые требования, определенные государством – это обеспеченность займа собственными средствами или в случае, когда последних не хватает, поручительство объективно платежеспособного предприятия. Это значительно упрощает процедуру получения денежных средств и увеличивает мобильность капитала.

Во-вторых, затраты по оформлению кредита, процентов за пользование кредитом относятся на себестоимость лишь в размере ставки Центрального Банка РФ увеличенной на три пункта, тогда как затраты по облигационному займу уменьшают налогооблагаемую базу по налогу на прибыль.

Таким образом, лизингодатель, имеет возможность привлечь дополнительные финансовые ресурсы на фондовом рынке (в рассмотренном случае эмитируя облигации), по нашему мнению, с наибольшей эффективностью для финансирования лизинговой деятельности. Однако, применение традиционных инструментов фондового рынка в привлечении финансовых ресурсов на рынке ценных бумаг России сегодня имеет ряд ограничений, ограничивающие возможности компании даже в большей степени нежели кредиты коммерческих банков. Одной из основных проблем является недостаточное развитие рынка ценных бумаг в целом и его долговых инструментов в частности.

Поэтому возникает необходимость рассмотрения альтернативных источников привлечения ресурсов для финансирования лизинговых операций. По нашему мнению, здесь возможно использование средств негосударственных пенсионных фондов (НПФ) и страховых компаний с использованием инструментов рынка ценных бумаг. В этой связи, в рамках нашего исследования, необходимо изучить возможности потенциального, на наш взгляд, инвестора лизинговых компаний – негосударственные пенсионные фонды и страховые компании.

НПФ является некоммерческой организацией, его главная цель – сбор средств для выплаты дополнительной пенсии. Привлекая денежные средства на длительный срок, он обязан заботиться об их сохранении и увеличении. Действующее законодательство устанавливает в деятельности НПФ важнейшее правило, по которому фонды обязаны инвестировать пенсионные резервы исключительно с целью их сохранения и прироста в интересах их участников (будущих пенсионеров). Считается, что это правило нарушено, если фонд распоряжается этими резервами для каких-либо иных целей, например, размещает средства в Фонде обязательного медицинского страхования на льготных условиях.

Чтобы разделить риски, связанные с деятельностью самого НПФ (сбор пенсионных взносов, учет пенсионных обязательств, выплата пенсий и т.п.),

от рисков инвестирования на финансовом рынке, в законе предусмотрено разделение функций фонда. НПФ разрешено самостоятельно вкладывать пенсионные резервы только в высоколиквидные с низким уровнем риска активы, в противном случае, т.е. в рискованные активы (в т.ч. корпоративные ценные бумаги) НПФ осуществляет вложение обязательно через управляющую компанию. Таким образом, происходит диверсификация риска, поскольку последняя несет ответственность перед фондом и участниками за надлежащее управление активами.

Требования к составу и структуре пенсионных резервов определяет государственный уполномоченный орган – Федеральная служба по финансовым рынкам России (ФСФР) – в соответствии с правилами размещения резервов фонда, которые утверждает Правительство. Оно же определяет порядок размещения резервов и контроль за его соблюдением. На НПФ распространено правило фондового рынка – обязательное разделение хранения активов и управления ими. Хранить сертификаты ценных бумаг, учитывать переход прав на них и выполнять распоряжения клиентов, доверено депозитарию.

Пенсионные взносы и накопления согласно закону являются собственностью фонда, а не вкладчика или участника (будущего пенсионера), что на первый взгляд вызывает недоверие. Однако это сделано для защиты интересов участников. Действительно, если бы взносы оставались в собственности предприятия-вкладчика, оно могло бы использовать их для своих финансовых нужд при банкротстве или для погашения долгов. Поскольку предприятие отвечает по своим долгам всем принадлежащим ему имуществом. При банкротстве вкладчика в соответствии с законодательством будущие пенсионеры должны были бы встать в единую очередь наряду со всеми его кредиторами.

На пенсионные резервы не может быть обращено взыскание по долгам фонда, управляющего и депозитария. Различными запретами ограничены и сами возможные долги. Перед вкладчиками и участниками пенсионный фонд



отвечает по своим обязательствам всем принадлежащим ему имуществом. При ликвидации фонда пенсионные резервы направляются на удовлетворение требований вкладчиков и участников, а средства от реализации имущества, предназначенного для обеспечения уставной деятельности, – на удовлетворение требований всех кредиторов в соответствии с очередностью.

Передача пенсионных резервов в собственность НПФ необходима также потому, что иначе было бы трудно управлять ими как единым портфелем. По каждому инвестиционному решению пришлось бы получать разрешение у многочисленных вкладчиков или заключать с ними трастовые договоры на управление. Такая передача не означает, что вкладчики и участники теряют "текущие" права на эти средства до наступления пенсионного возраста участников, поскольку:

– во-первых, если фонд внес без согласия участника или вкладчика изменения в свои правила, которые ущемляют его интересы, закон дает ему право расторгнуть пенсионный договор, получить выкупную сумму или перевести ее в другой НПФ. Такой подход должен способствовать развитию конкуренции на рынке пенсионных услуг и повысить доверие потенциальных вкладчиков к фондовому рынку и к самим фондам. Однако, и до принятия закона переход вкладчиков и участников из одного НПФ в другой (например, при смене места работы) был формально не запрещен, но практически нереален из-за высоких штрафов, которые фактически конфисковывали накопления участников. В законе не решен вопрос защиты перевода денежных средств от штрафов, о штрафных санкциях при изъятии участником средств из сферы пенсионного обеспечения до наступления пенсионного возраста. За рубежом практике в первом случае штрафных санкций вообще не существует, а во втором они неизбежны – для повышения стабильности самой системы.

– во-вторых, вкладчики и участники вправе получать информацию о состоянии солидарных или именных пенсионных счетов. Именной

пенсионный счет отражает движение пенсионных взносов и выплат пенсий отдельному участнику, солидарный – всем участникам, в пользу которых вносит средства данный вкладчик. Снабжать вкладчиков и участников такими сведениями фонд обязан не реже одного раза в год. С такой же периодичностью он должен публиковать в печати отчет о своей деятельности. Все это повышает информационную прозрачность пенсионных фондов, позволяет эффективнее их контролировать.

Чтобы исключить использование средств фонда пенсионных резервов менеджерами, законодатели оговорили источники средств на их содержание – это имущество, предназначенное на обеспечения уставной деятельности фонда, доход от его использования, а также часть дохода от инвестирования пенсионных резервов. Установлен верхний предел этой части – 20% первые три года и 15% в дальнейшем.

Таким образом, размещение пенсионных резервов осуществляется на принципах надежности, сохранности, ликвидности, доходности и диверсификации. Фонды могут самостоятельно размещать пенсионные резервы в федеральные государственные ценные бумаги, государственные ценные бумаги субъектов РФ, муниципальные ценные бумаги, на банковские вклады (депозиты), в недвижимое имущество (см. приложение Н1 и Н2). Вложения в корпоративные ценные бумаги, как уже нами сказано выше, возможны через управляющую компанию фонда. Руководствуясь данным условием, сконструируем возможную модель использования средств НПФ, через управляющую компанию, посредством корпоративных инструментов фондового рынка, а именно векселей.

На рисунке 4.2.5 представлена схема использование переводного векселя, как одного из инструментов финансирования лизинговых операций за счет средств НПФ.

Выбор данного инструмента срочного рынка для осуществления этой операции объясняется тем, что при использовании переводного векселя именно лизингодатель выбирает условия финансирования, как то, сумму

векселя, его вид (дисконтный или процентный), срок привлечения ресурсов и т. д. Кроме того, вполне возможно согласование данных условий с первым векселедержателем, т.е. управляющей компанией НПФ. На первом этапе лизингодатель выпускает переводной вексель и передает его для акцепта лизингополучателю (1).

На следующем этапе (2), лизингодатель заключает договор купли – продажи векселя с управляющей компанией, имеющей договор на доверительное управление денежными средствами с НПФ (3). Если заключается договор на продажу дисконтного векселя, то на этапе подготовки к заключению договора стороны договариваются о стоимости векселя, если вексель процентный приходят к общему мнению о процентной ставке векселя. Номинал векселя в рассмотренных вариантах будет различный: у дисконтного векселя номинал будет равен сумме дисконта и стоимости оборудования, а у процентного – только стоимости оборудования

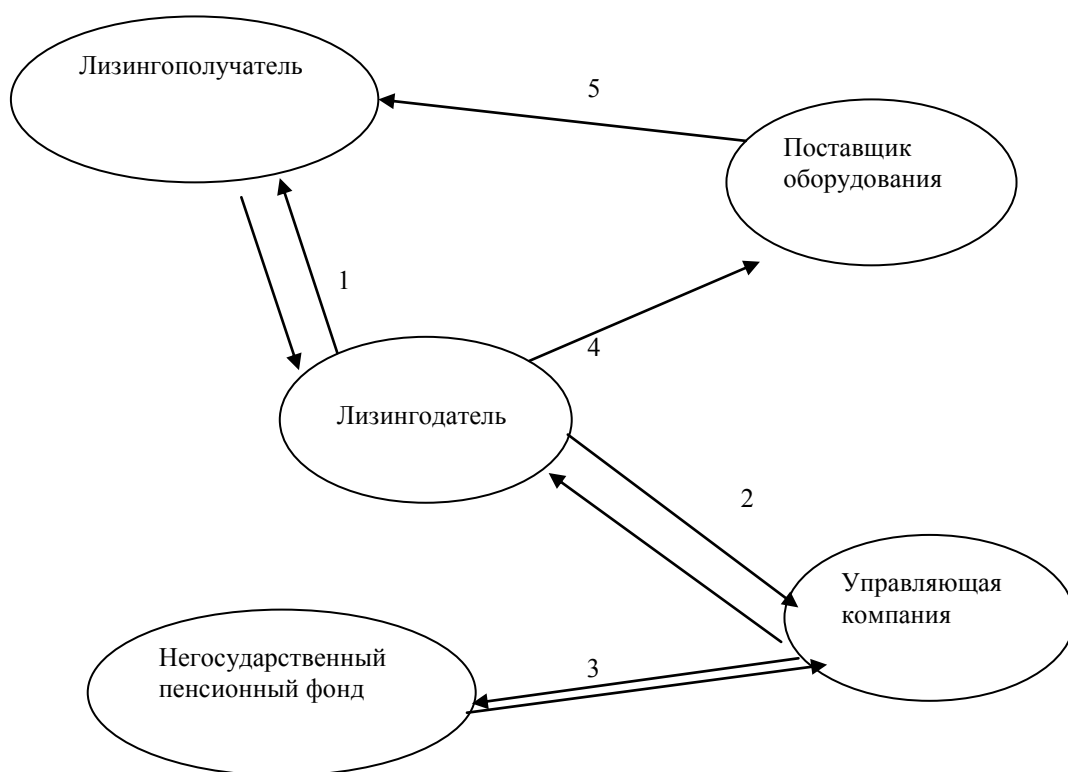


Рис. 4.2.5. Модель финансирования лизинговых операций за счет средств НПФ

Следующий этап (4) – лизингодатель заключает договор купли-продажи с поставщиком оборудования и перечисляет денежные средства, полученные от продажи векселя. Продавец поставляет объект лизинга лизингополучателю (5).

Лизингополучатель согласно договора финансовой аренды периодически оплачивает лизинговые платежи, а лизингодатель, по наступлении срока погашения векселя, оплачивает свои обязательства по нему.

С точки зрения практического применения, сконструированного нами, инновационного финансового продукта, возможны два способа его реализации.

Первый – выпуск одного векселя. При применении данной схемы лизингодатель аккумулирует денежные средства и во время наступления срока платежа единовременно выплачивает и сумму процентов, и номинал векселя. С экономической точки зрения для лизинговой компании данная схема платежа не достаточно эффективна, т. к. денежные средства участвуют в обороте, и их изъятие может отрицательно сказаться на финансовом состоянии предприятия.

Второй предусматривает выпуск  $n - 1$  векселей, где  $n$  – срок действия лизингового договора. В этом случае сумму процентов, получаемых управляющей компанией, необходимо указывать из расчета суммы годовых выплат, а сроки платежей по векселям соизмерять со сроками лизинговых платежей лизингополучателя.

При этом следует отметить, что использование переводного векселя в данной схеме делает ее более безопасной с точки зрения возникновения финансовых рисков, т.к. в случае отказа от оплаты лизингодателя вексель для погашения можно предъявить лизингополучателю.

В настоящее время в России функционирует более 100 негосударственных пенсионных фондов. Негосударственные пенсионные фонды являются крупными потенциальными долгосрочными инвесторами, мощными аккумуляторами инвестиционных ресурсов, а потому в перспективе предполагается привлечение значительных средств населения в экономику страны через НПФ. В целом структура инвестиционного портфеля системы НПФ России представлена на рис. 4.2.6.

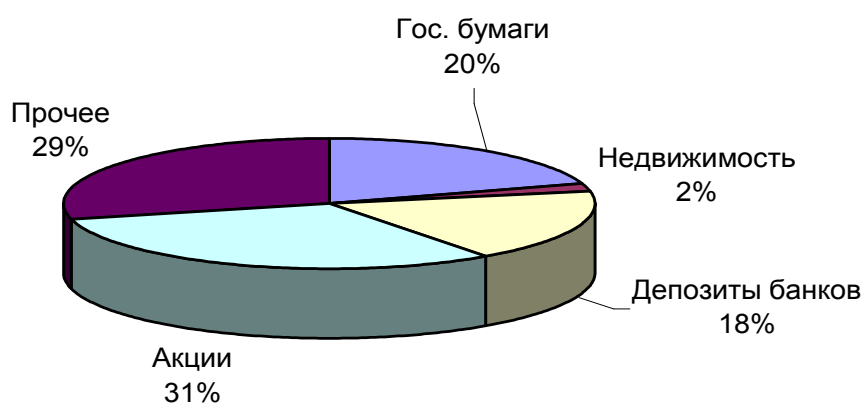


Рис. 4.2.6 Структура инвестиционного портфеля системы НПФ России

Между тем по своей сути негосударственные пенсионные фонды на финансовом рынке имеют дело с «длинными деньгами». Их инвестиционный горизонт составляет несколько десятков лет, что предполагает долгосрочный период накопления средств, консервативную политику инвестирования активов, необходимость защиты прав и интересов участников фондов (будущих пенсионеров) и обеспечения надежности вложений в негосударственные пенсионные фонды.

Для реализации схемы инвестирования в резервный фонд НПФ нами выбран Национальный НПФ Республики Татарстан «Берсил» в связи с тем, что его инвестиционный портфель является типичным для НПФ России, кроме того, он имеет средние по РФ показатели привлечения средств населения и т. д.

Негосударственному пенсионному фонду для оценки эффективности управления инвестиционным портфелем целесообразно изучить результаты деятельности управляющей компании. В ННПФ РТ «Берсил» разработана своя система изучения данных, представленных управляющей компанией в отчетности (табл.4.2.5.)

Таблица 4.2.5.

Среднемесячный финансовый результат инвестирования ННПФ РТ «Берсил» в ценные бумаги в 2002-2004 г.  
(по данным ЗАО «РегионЭссетМенеджмент»)

Наименование	2002	2003	2004
Доход по НКД	38610	25987	53150
Продажа акций	-3698	6842	-177049
Продажа векселей	103658	105481	164779
Продажа облигаций	15369	27927	55627
Проценты по гос. бумагам	16287	35124	57441
Реализация гос./мун. ценных бумаг	10927	53572	112045
Расходы по доверительному управлению	2657	37318	-11641
<b>ИТОГО</b>	<b>183810</b>	<b>292251</b>	<b>254352</b>

руб.

Одним из показателей является объем сделок покупки и продажи ценных бумаг в процентах относительно пенсионных резервов, переданных в доверительное управление на начало отчетного периода. Для получения этого показателя рассчитывается сумма сделок покупки и продажи ценных бумаг за каждый день и полученная сумма соотносится к сумме пенсионных резервов на начало месяца, анализируется динамика показателя за период. Также изучается ежедневный остаток на счете доверительного управления. Это позволяет судить о том, насколько оперативно управляющий распоряжается средствами, какова причина увеличения остатка на счете, в том числе и динамика развития рынка ценных бумаг. Рассмотрение динамики указанных показателей в совокупности с уровнем доходности инвестиционного портфеля, является важным моментом в оценке

эффективности работы управляющей компании. На примере, рассмотренном в приложении 2 видно, что в I и II кварталах 2004г. ежедневный остаток в среднем не превышает 20 000 рублей, объем сделок купли и продажи в среднем за квартал составляет 84,68% в I квартале и 75,33% во II квартале. Это значит, что управляющий активно ведет работу с инвестиционным портфелем, что обеспечивает 32,93% доходности в I квартале и 24,57% во II квартале. В III квартале объем сделок падает до 20% от средств, находящихся в управлении на начало периода, ежедневный остаток на счете увеличивается, в результате уровень доходности падает. Но в этом случае можно увидеть, что и рыночная стоимость портфеля не увеличилась, так как цены возросли, а доходность упала. Прирост рыночной стоимости произошел за счет дополнительного инвестирования денежных средств. Соответственно в этой ситуации обеспечен низкий уровень доходности. Изучение представленной управляющей компанией отчетности также позволяет судить об эффективности работы. Анализируя финансовую отчетность можно сделать вывод, с каким экономическим эффектом проведены сделки продажи ценных бумаг, и каково влияние убытка на уровень доходности за период. Так на примере отчета за III квартал выявлено, что в результате размещения финансовых средств фонда получена низкая ставка доходности – 3,86% годовых. Это объясняется убытком от продажи акций – 177тысяч рублей.

В тоже время положительный финансовый результат дала реализация векселей. В этой связи, по нашему мнению, возможно финансирование лизинговых отношений за счет средств негосударственного пенсионного фонда через вложения в данные ценные бумаги, согласно рассмотренной нами выше принципиальной модели финансирования лизинговых операций за счет средств НПФ (см. рис. 4.2.5).

Помимо средств НПФ посредством инструментов финансовой инженерии возможно использование ресурсов резервных фондов страховых компаний.

Страховая организация наряду с другими финансово-кредитными институтами (банками, биржами, инвестиционными фондами и т.д.) составляет сегмент финансовой системы общественного хозяйства. Принцип аккумуляции и последующего распределения значительных денежных потоков предопределяет состав и структуру капитала страховой компании, выделяя в качестве основной и ведущей части финансовые ресурсы. Однако, последние, чаще всего, представляют собой, по сути, привлеченный капитал, который некоторое время составляет группу временно свободных средств страховщика. Поэтому механизм действия страхования интересен с точки зрения использования таких ресурсов, как источник финансирования лизинговых операций.

Кругооборот средств страховых организаций не ограничивается осуществлением страховых операций. Он усложняется вовлеченностью страховщика в инвестиционный процесс, механизм действия которого общеизвестный и общепринятый: вложения средств обеспечивают определенный доход.

Инвестиционная деятельность страховой организации обеспечивается спецификой проведения страховых операций. Наличие временно свободных средств создает благоприятные условия для инвестирования и получения дополнительного дохода. Однако, заемный характер страховых резервов предопределяет установление определенных ограничений в формах и условиях размещения этих средств.

В настоящее время действуют Правила размещения страховщиками страховых резервов от 22.02.1999г. В соответствии с ними инвестирование страховых резервов осуществляется на основе принципов диверсификации, возвратности, прибыльности и ликвидности. Сроки размещения страховых резервов должны быть приближены к срокам несения страховщиком обязательств по договорам страхования. Так, по краткосрочным договорам резервы помещаются в наиболее ликвидные и краткосрочные формы.



Страховые резервы могут быть размещены в государственные ценные бумаги Российской Федерации, государственные ценные бумаги субъектов Российской Федерации, муниципальные ценные бумаги, векселя банков, акции, облигации, жилищные сертификаты и т.д.

В государственных ценных бумагах у страховщика должно быть не более 30% от суммарной величины страховых резервов. Стоимость банковских вкладов и векселей банков не более 40%, стоимость акций и облигаций не более 30%.

В связи с тем, что страховщики обязаны соблюдать требования финансовой устойчивости установленные Законом «Об организации страхового дела в Российской Федерации» №4015-1 от 27.11.1992 г. не все ценные бумаги могут быть приняты в покрытие страховых резервов. В частности указывается, что в покрытие принимаются векселя банков, имеющих лицензию (разрешение) на осуществление банковских операций выданную соответствующим уполномоченным органом.

В связи с вышесказанным рассмотрим схему финансирования предприятия-лизингодателя с участием страховой компании (рис. 4.2.7).

Данная схема, по нашему мнению, наиболее эффективна для случаев, когда лизинговая компания является дочерней компанией крупного производителя, финансовой компании, коммерческого банка или надежного клиента банка.

В приведенной схеме участвуют шесть сторон: лизинговая компания (лизингодатель), лизингополучатель, материнская компания, поставщик оборудования, коммерческий банк и страховая компания.

На первом этапе (1) лизингодатель выпускает простой вексель и передает его материнской компании для аваля, тем самым, повышая надежность возврата денежных средств и, как следствие, стоимость самой ценной бумаги.

На следующем этапе (2) возможно два варианта: заключение кредитного договора или заключение своп – контракта лизинговой компании и коммерческого банка.

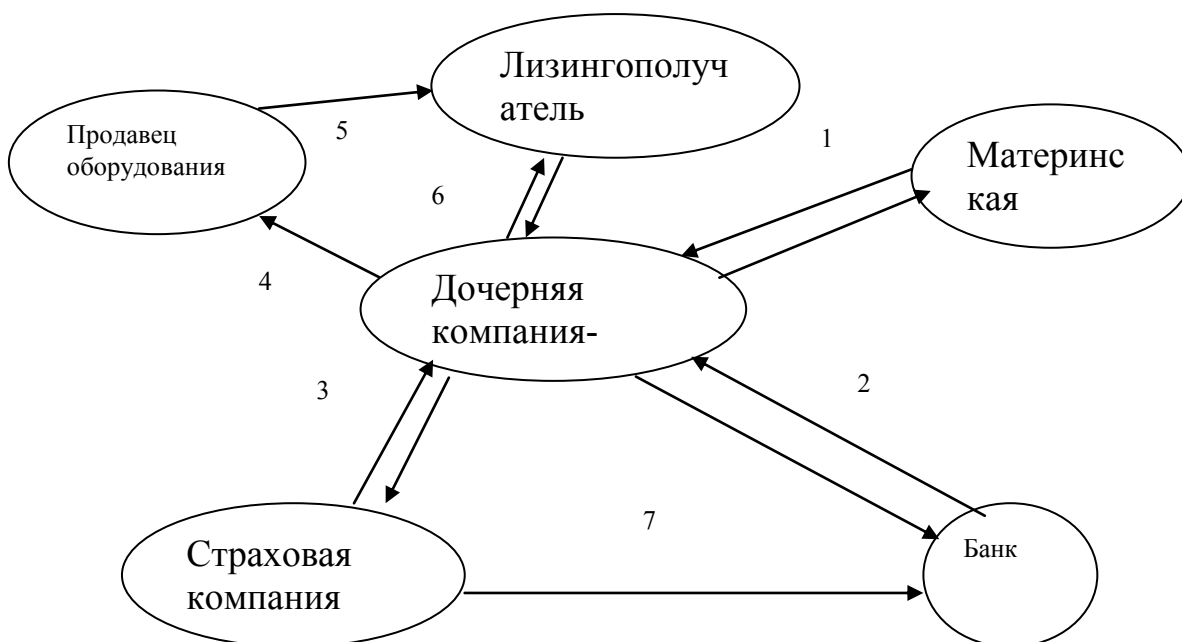


Рис. 4.2.7. Модель финансирования лизингодателя с участием страховой компании

Первый вариант предполагает, что лизинговая компания обращается в банк с запросом о выдаче вексельного кредита. В качестве залога по кредиту предлагается авалированный простой вексель данного предприятия. При этом лизинговая компания выпускает процентный вексель, ставка по которому больше ставки банковского векселя на величину вознаграждения банка от данной сделки. В то же время для банка более надежным является предоставление вексельного кредита с более низкой процентной ставкой. Это объясняется тем, что банк не отвлекает денежные средства из оборота, а выпускает ценную бумагу. Однако, для расчетов с поставщиками оборудования банковский вексель со сроком погашения через определенный период времени не всегда устраивает продавца. Для выхода из данной ситуации нами предлагается схема инвестирования банковского векселя в резервный фонд страховой компании (3).

Второй вариант – заключение своп контракта между банком и лизинговой компанией. При этом своп представляет собой обмен платежами сделки по одновременной покупке и продаже актива на равные суммы, но через определенный промежуток времени.

Поскольку своповый контракт — это не самостоятельный (отдельный) контракт по типу фьючерсного или опционного контракта, то он представляет собой достаточно сложное рыночное соглашение, оформляемое пакетом контрактов, договоров. Главное здесь состоит в том, что все это договора между одними и теми же сторонами, но занимающими в них противоположные позиции, которые в свою очередь различаются, прежде всего, тем, как в них фиксируется цена актива, или предмета, каждого договора. Каждая сторона свопа всегда имеет двустороннее обязательство, в отличие от обычного контракта, в котором она имеет только одно обязательство или занимает только одну из двух возможных позиций: либо позицию покупателя (должника), либо позицию продавца (кредитора).

Свопы, предусматривающие обмен твердыми (фиксированными) обязательствами, заключаются только в случае, если активы сторон различаются (разные товары, разные валюты). В противном случае своп не имеет экономического смысла, так как представляет собой обмен одного и того же актива, но с разными ценами.

Механизм действия свопа, как правило, сводится к трем моментам:

1) не предусматривается собственно обмен (передача) активов ввиду их полной идентичности; исключение могут составлять различные активы, разные товары или разные валюты;

2) исполнение производится путем урегулирования разницы между ценностными характеристиками актива (активов) свопа;

3) на протяжении срока действия свопа может предусматриваться одна или несколько дат, на которые производится исполнение обязательств.

Характер обязательств сторон свопа определяется тем, что каждая сторона своп-контракта может иметь либо твердые, неизменные в течение

определенного времени обязательства, либо плавающие, изменяющиеся под влиянием рыночных факторов обязательства (например, обязательства относительно уровня цены актива, процентной ставки, валютного курса и т.д.).

Своп заключается в том случае, если его стороны имеют какие-либо рыночные обязательства, чаще всего по выплате (получению) определенных процентных платежей, но по тем или иным причинам желали бы на определенный промежуток времени иметь иные обязательства. По каким-то причинам или соображениям стороны не желают избавляться от имеющихся обязательств (например, это может привести к потере основного капитала), но они хотели бы обменять их на обязательства, более подходящие им с учетом текущей рыночной ситуации. Своповые контракты и есть тот инструмент рынка, который позволяет осуществить этот обмен в специфической форме — путем выплаты или получения разницы между имеющимися и требуемыми обязательствами.

Своп представляет собой средство страхования от изменения процентных ставок и изменения курса валют. Применение этих финансовых инструментов снижает риски, возникающие при изменении финансовой ситуации на рынке. Курсы сделок, по которым будут совершаться платежи, могут быть неизвестны в момент заключения. Таким образом, один участник сделки снижает потери, проводя сделку по заранее известному курсу, а другой может получить прибыль при благоприятном изменении курса.

Лизингодатель (лизинговая компания) стремится снизить валютный риск за счет использования в сделке при финансировании и выплате лизинговых платежей одной и той же валюты. Кроме того, лизинговая компания заинтересована:

1. В получении лизинговых платежей в конвертируемой стабильной валюте;
2. В получении лизинговых платежей в той валюте, которую получает лизингополучатель при эксплуатации оборудования;

3. В соответствии валюты, в которой выплачиваются лизинговые платежи основным показателям рынка.

Последний пункт важен в том случае, если лизингополучатель прекратит выполнять свои финансовые обязательства и лизинговой компании придется реализовывать оборудование на рынке, чтобы вернуть кредитные ресурсы и покрыть собственные убытки. При соответствии двух валют расходы сократятся из-за отсутствия конвертации.

Основной целью применения валютных свопов лизинговыми компаниями является риск изменения валютных котировок в будущем. Если лизинговые платежи выплачиваются частично в иностранной и национальной валюте, то лизинговая компания может заключить своп на покупку иностранной валюты, чтобы обезопасить себя от обесценения национальной валюты. С другой стороны лизингополучатель имея кредитные обязательства в иностранной валюте, которые не покрываются требованиями, может заключить валютный своп на продажу валюты, чтобы сократить долговые обязательства. Лизинговые платежи, выплачиваемые лизингополучателем в иностранной валюте, при повышении валютного курса могут ухудшить финансово-экономическое положение лизингополучателя. В этом случае лизингополучатель может заключить своп на покупку валюты по определенному курсу.

Существенным преимуществом свопа является возможность переносить открытую валютную позицию во времени. Открытая валютная позиция на каждую дату может закрываться свопом, что позволяет обойти запрет на открытую валютную позицию на длительный срок. Лизинговая компания может застраховать валютные риски, поддерживая необходимое количество валюты на счете, при возможном падении национальной валюты. Между поступлениями лизинговых платежей от лизингополучателей и выплатами по погашению долга кредитору существует временной разрыв, поэтому если лизинговые платежи производятся в национальной валюте, то лизинговая компания заинтересована в предотвращении обесценении средств

и заключает своп на покупку валюты и продажу российских рублей на один срок и на одну сумму.

Процентный своп снижает процентный риск лизингополучателя в результате изменения процентных ставок. При увеличении процентных ставок сумма кредитных ресурсов привлеченных под плавающий процент может возрасти. В процентном свопе одна сторона по истечении оговоренного срока обязуется оплатить переменные проценты к номиналу кредита взамен получив твердую процентную ставку. Так лизинговая компания привлекает кредит и для процентного риска применяет процентный своп. Лизинговая компания должна один раз в полгода погашать кредит по плавающей процентной ставке, зависящей от процентных ставок межбанковского кредита. В этом случае лизинговой компании, по нашему мнению, выгодно заключать процентный своп на выплату процента по плавающей ставке, а получать платежи и погашать кредит по твердопроцентной ставке. Если рыночный процент снизится, то лизинговая компания окажется в выигрыше. Однако, при росте рыночной процентной ставки лизинговой компании придется платить по кредиту большую сумму процентов, чем получать по своповой сделке.

Таким образом, сделки своп представляют собой комбинацию сделки с незамедлительной поставкой и обратной сделкой заключаемой по форвардному курсу на одинаковую сумму с тем же контрагентом.

Применительно к нашей схеме это будет выглядеть следующим образом (рис. 4.2.8).

Основной целью этапа, о котором шла речь выше, является замена векселя предприятия-лизингодателя на банковский вексель. В рассматриваемом случае для заключения процентного своп-контракта лизингодатель выпускает вексель с плавающей процентной ставкой. Она сопряжена со ставкой рефинансирования и меняет его на банковский вексель с фиксированной процентной ставкой.

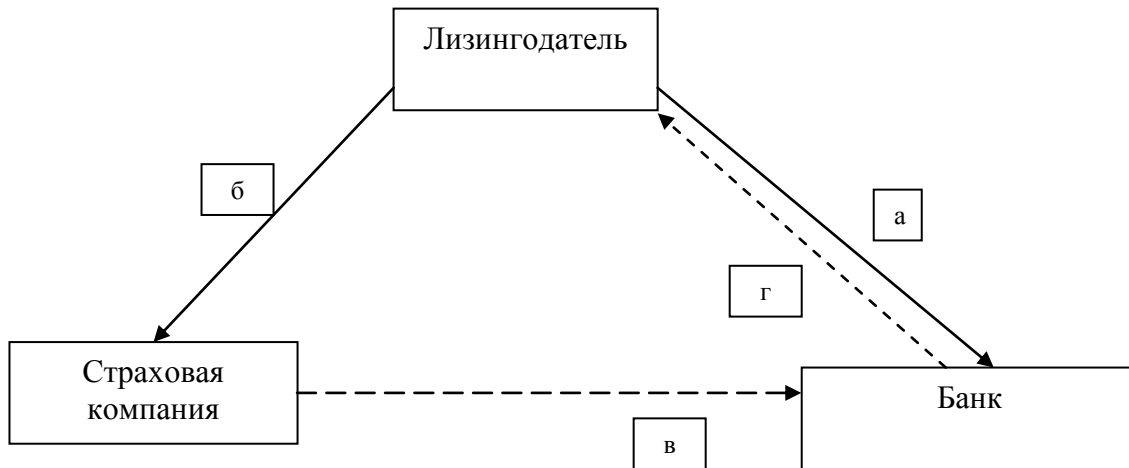


Рис. 4.2.8 Схема реализации своп – контракта

На первом этапе (а) лизингодатель и банк заключают договор мены векселей. Векселя равнозначны по номиналу, но отличаются процентной ставкой. Предположим, что вексель банка имеет плавающую процентную ставку равную  $CP+2\%$  (где  $CP$  – ставка рефинансирования), а вексель лизингодателя твердую равную  $15\%$  годовых. При заключении договора мены банк рассчитывает на снижение ставки рефинансирования в момент наступления срока платежа по векселю, т.о. увеличивая сумму своей выгоды от сделки.

На втором этапе (б) лизингодатель продает вексель банка страховой компании по номиналу, получает денежные средства на покупку оборудования. Следующий этап (в) предусматривает, что в момент наступления срока платежа страховая компания предъявляет вексель банку к оплате. В заключительной части сделки (г) банк предъявляет вексель к оплате лизингодателю.

В результате реализации данной схемы по истечении срока действия векселя страховая компания получила финансовую выгоду в размере процентной ставки равной  $CP+2\%$ . Банк уплатив по своему векселю проценты в размере  $CP+2\%$ , получил от лизингодателя  $15\%$  годовых, т.о. величина вознаграждения банка равна  $15\%-CP-2\%=13\%-CP$ . Согласно

Указанию ЦБ РФ от 18.06.2007 № 1839-У ставка рефинансирования Банка России установлена в размере 10% годовых, т.е. в случае погашения векселя в данный момент выгода банка от данной сделки была бы 3%. В случае повышения учетной ставки банк может выйти из данной сделки с убытком, а если последняя уменьшится, то величина вознаграждения банка увеличится на что, собственно, банк и рассчитывает.

В итоге реализации приведенной схемы лизинговая компания меняет собственный вексель на банковский и продает его страховой компании(3), перечисляет денежные средства продавцу оборудования (4). Последний осуществляет поставку предмета лизинга (5), а лизингополучатель, в свою очередь, оплачивает лизинговые платежи (6). В момент наступления срока платежа страховая компания предъявляет вексель банку для оплаты (7).

В процессе реализации данной схемы возникает вопрос о количестве векселей. Если лизинговая компания и банк выпускает один вексель на весь срок сделки, то и выплата всей суммы будет происходить одновременно, что, как указывалось выше, не совсем привлекательно для лизинговой компании. Поэтому, как и в схеме с участием НПФ, рассмотренной нами выше, мы предлагаем выпуск  $n - 1$  количество векселей.

Для апробации рассмотренной схемы финансирования лизинговой деятельности из резервных фондов страховых компаний нами выбрано ООО «Газовые технологии» дочернее предприятие ООО «Региональная компания по реализации газа в Республике Марий Эл». В качестве инвестора проекта выступает филиал страховой компании ОАО «Согаз» в Нижнем Новгороде. Между ООО «Марийскрегионгаз» и филиалом существуют длительные взаимовыгодные отношения, следовательно, гарантия, выданная за дочернее предприятие, является достаточным аргументом для работы с ним. Основной проблемой, с которой сталкивается предприятие, это нехватка средств для финансирования лизинговой деятельности. Заявки многих потенциальных лизингополучателей остаются нереализованными именно по этой причине. Традиционные схемы финансирования с участием банков не могут быть



задействованы в полной мере, т. к. предприятие сравнительно небольшой период ведет лизинговую деятельность и не имеет длительной и положительной кредитной истории. Для увеличения финансирования лизинговых сделок нами было предложено инвестирование в резервные фонды страховой компании с участием ФАБ «Газпромбанк» (ЗАО) в г. Нижний Новгород. Исследуемое предприятие входит в структуру ОАО «Газпром» и отвечает требованиям первой апробации исследования (табл.4.2.6).

На основании данных таблицы 4.2.6 можно сделать вывод, что эффективность основной деятельности предприятия повысилась по сравнению с 2002 годом под влиянием опережающего темпа увеличения выручки по отношению к темпу роста себестоимости товаров и услуг.

Такой рост объясняется тем, что в 2002 году предприятие не вело активную финансово-хозяйственную деятельность. Лизинговую деятельность предприятие ведет только с 2003 года, тем не менее, балансовая стоимость предметов лизинга составляет 5,3 млн. руб. Средний срок договоров лизинга составляет 2-3 года.

Рост выручки за 9 мес. 2004 года объясняется тем, что предприятие заключило договор финансового лизинга на сумму 10,0 млн. руб. Финансирование сделки осуществлено с использованием средств резервных фондов страховой компании ОАО «Согаз».

Проведенный анализ субъектов лизинговых отношений позволяет нам, таким образом, выделить в качестве основных, помимо собственно лизинговых компаний, так же иные финансовые институты, участвующие в реализации инновационных лизинговых операций с применением инструментов фондового рынка: негосударственные пенсионные фонды, страховые компании и коммерческие банки. Взаимодействие данных институтов посредством инструментов финансовой инженерии позволяет, на наш взгляд, получить наибольший экономический эффект в реализации операций инновационного лизинга.

Таблица 4.2.6

Финансовые результаты деятельности ООО «Газовые технологии».

тыс. руб.

Наименование показателя	2002 год	2003 год	9 мес. 2004 года
Чистая выручка	182	5973	79381
Полная себестоимость реализованных товаров и услуг	149	4419	75407
в том числе:			
коммерческие расходы	7	94	62
управленческие расходы		511	1002
Торговая надбавка	40	2159	2964
Издержки обращения	7	605	600
Результат от основной деятельности	33	1554	3974
Операционные доходы		1250	1006
Операционные расходы	1	1147	943
Результат от операционной деятельности	-1	103	63
Прибыль (убыток) до налогообложения	32	1657	4037
Налоги, выплачиваемые из прибыли и другие платежи	8	396	965
Чистая прибыль (убыток)	24	1236	3072

Таким образом, по-нашему мнению, применение инструментов финансовой инженерии в операциях лизинга позволит решить одну из ключевых проблем в выборе способа финансирования основных средств предприятия, что позволяет не только расширить границы ресурсов для финансирования лизинговых договоров, но и использовать их как методы хеджирования рисков, возникающих в процессе реализации лизинговых проектов, о чем и пойдет речь в следующей главе.

## 5. Риск-инжиниринг как элемент финансовой инженерии на рынке инновационных финансовых продуктов

### 5.1 Понятие риск-инжиниринга на рынке инновационных финансовых продуктов

#### 5.1.1 Традиционные методы управления рисками

Одним из определяющих факторов к применению методов финансового инжиниринга на рынке, как уже нами было сказано выше, является страхование и снижение рисков.

Традиционным подходом снижения различных видов рисков в теории и практике является получение неустойки, поручительство, банковская гарантия, залог, вексельное обеспечение и другие способы, предусмотренные действующим законодательством. Рассмотрим некоторые из них в контексте нашего исследования.

Банковская гарантия – это способ обеспечения исполнения обязательств, при котором банк или иное кредитное учреждение (гарант) дают по просьбе другого лица (как правило клиента данного кредитного учреждения) письменное обязательство уплатить кредитору принципала в соответствии с условиями договора денежную сумму по представлении кредитора письменного требования об ее уплате.

Отказ гаранта от исполнения своих обязательств возможен, если требования или приложенные к нему документы не соответствуют условиям гарантии или представлены по окончании определенного в гарантии срока.

Поручительство может обеспечить обязательства по сделке, когда поручитель обязывается перед кредитором отвечать за исполнение заемщиком обязательств полностью или в определенной части.

Договор поручительства совершается в письменной форме и является консенсуальным, т.е. односторонне обязывающим и может быть возмездным и безвозмездным. Он оформляется в виде соглашения между кредитором и поручителем, выступающим на стороне заемщика. Существенное условие договора поручительства – однозначное определение обязательства,

обеспечиваемое поручителем и его объем. Поручительство возлагает на поручителя всю полноту ответственности по обязательству заемщика. В случае неисполнения обязательств, обеспеченного поручительством, заемщик и поручитель отвечают перед кредитором, как солидарные должники, если законом или договором поручительства не предусмотрена субсидиарная ответственность поручителя, которая подразумевает обязанность кредитора до предъявления требования к поручителю, предъявить их заемщику.

Поручитель имеет право:

1) выдвигать возражения, которые мог бы представить заемщик против требования кредитора, даже если должник признал свой долг и отказался от возражений;

2) требовать от заемщика проценты на сумму, выплаченную кредитору, и возмещения иных убытков, понесенных в связи с ответственностью за должника;

3) к поручителю, исполнившему обязательства, переходят права кредитора по этому обязательству и права, принадлежащие последнему, как залогодержателю, в том объеме, который поручитель удовлетворил требования кредитора. По факту исполнения поручителем обязательства кредитор обязан вручить поручителю документы, удостоверяющие требования к заемщику, и передать права, обеспечивающие это требование.

Если кредитор исполнит обязательство, обеспеченное поручительством, он обязан немедленно известить об этом поручителя. В противном случае поручитель, в свою очередь исполнивший обязательство, вправе взыскать с кредитора неосновательно полученное либо предъявить регрессное требование к должнику. В последнем случае должник вправе взыскать с кредитора лишь неосновательно полученное (ст. 366 ГК РФ).

Поручительство прекращается:

– с прекращением основного договора, по которому оформляется поручительство;

- в случае изменения обязательства, влекущего неблагоприятные последствия для поручителя, без его согласия;
- с переводом на другое лицо долга по обеспеченному поручительством обязательству, если поручитель не дал согласия отвечать за нового должника;
- если кредитор отказался принять надлежащее исполнение, предложенное заемщиком или поручителем;
- по истечении указанного в договоре поручительства срока на который оно дано;
- если срок не установлен, то в случае если кредитор в течении одного года с о дня наступления срока обязательства не предъявит иска к поручителю;
- если срок исполнения основного обязательства не может быть определен или определен моментом востребования, поручительство прекращается, если кредитор не предъявит иска к поручителю в течение двух лет со дня заключения договора поручительства.

В качестве поручителя может выступать любое лицо, включая коммерческие организации, органы исполнительной власти РФ, субъектов и органы местного самоуправления.

Несколько схожи между собой поручительство и гарантия. Однако, здесь имеются принципиальные отличия поручительства от гарантии, как способа обеспечения обязательства (табл. 5.1.1).

В соответствии со ст. 380 ГК РФ задаток – это способ обеспечения обязательства, при котором денежная сумма, признаваемая задатком, выдается одной из договаривающихся сторон в счет причитающихся с нее по договору платежей другой стороне в доказательство заключения договора и в обеспечение его исполнения.

Предмет задатка – только денежная сумма, а форма – письменная, в противном случае эта сумма считается уплаченной в качестве аванса, если не доказано иное.

## Отличие поручительства от гарантии

№ п/п	Особенности	
	гарантии	поручительства
1.	Гарантом является банк или иное кредитное учреждение	Поручителем может быть любое лицо
2	Договор заключается между гарантом и принципалом	Договор заключается между поручителем и кредитором
3	Предмет обязательства – денежная сумма	Предметом обязательства является имущественная ценность
4	За выдачу гарантии выплачивается вознаграждение	Поручительство может быть как возмездным, так и безвозмездным
5	Гарантия является самостоятельным обязательством и не зависит от действия основного обязательства	Поручительство является дополнительным к основному обязательству
6	Гарантия выдается на любой срок	Поручительство является дополнительным к основному обязательству
7	Право бенефициара – кредитора не подлежит передаче	Нет ограничений по передаче права
8	Право гаранта на регрессное требование зависит от условий договора	Всегда имеется регрессное требование к должнику
9	Гарантия не может быть отозвана	Поручительство может быть отозвано
10	Гарантия является абстрактным обязательством	Поручительство является каузальным обязательством

Задаток следует отличать от аванса, который выполняет лишь платежную функцию и независимо от причины неисполнения договора подлежит возврату (рис. 5.1.1). Задаток может быть предусмотрен соглашением сторон договора или законом (ст. 448 ГК РФ).



Рис. 5.1.1 Функциональное назначение задатка и аванса

Одним из широко распространенных способов обеспечения обязательств является залог различных видов имущества и вещных прав. В самом общем виде залог – это способ обеспечения обязательства, при котором кредитор приобретает право в случае неисполнения должником обязательств получить удовлетворение за счет стоимости заложенного объекта преимущественно перед другими кредиторами.

С юридической точки зрения залог – обременение прав собственности на имущество или вещное право на предмет чужой собственности, заключающееся в преимущественном удовлетворении основного требования из стоимости заложенного предмета.

Залог может быть предоставлен третьим лицом в пользу должника при наличии между ними соответствующих экономических отношений.

Кредитор сохраняет залоговое право даже в случае отчуждения недвижимого объекта собственником в пользу третьих лиц и может

потребовать его у любого владельца или собственника. Но залог не прямой способ приобретения прав собственника, а только средство удовлетворения основного требования кредитора из стоимости заложенного имущества.

Права кредитора по залогу недвижимости, в отличие от прав собственника и других вещных прав, в принципе не включают права владения или пользования заложенным имуществом. Он не приобретает права собственности на заложенное имущество и после того, как должник нарушил свои обязательства.

В экономическом отношении залог – способ привлечения финансовых ресурсов для развития материального производства и непромышленной сферы. Он обеспечивает хозяйственный оборот имущественных прав на объекты имущества в случаях, когда иные формы отчуждения (купля – продажа, обмен и др.) экономически или юридически нецелесообразны. Залог способствует отзыву фиктивного капитала от реального производительного капитала путем выпуска первичных, вторичных и третичных закладных, оборот которых может превышать стоимость объекта, обеспечивающего обязательства. В то же время привлечение денежных средств за счет вторичного рынка закладных позволяет в определенной мере снижать риск кредиторов.

Существенное значение в залоговых отношениях имеют следующие термины, несущие специфическое содержание: залогодатель, залогодержатель, субъект залога, предмет залога, ипотека, закладная, аннуитет.

Залогодатель – это лицо (гражданин, организация, предприятие) предоставившее имущество в залог для обеспечения своего долга (должник). Залогодателем может быть как сам должник, так и третье лицо.

Залогодержатель – лицо, принимающее имущество в залог в обеспечение своего требования (кредитор, заимодавец). Залогодержателем недвижимых объектов могут быть банки и другие финансовые компании, имеющие лицензию Центрального банка РФ. Различают первичных,



предшествующих и последующих залогодержателей одного и того же имущества.

Субъект залога – лицо, вступившие в залоговые отношения.

Ипотека – залог недвижимого имущества (земли, зданий, сооружений и т.д.) для получения ссуды.

Закладная – долговое свидетельство о залоге недвижимости, составляемое залогодателем (должником). Выдается первоначальному залогодержателю органом государственной регистрации ипотеки.

Предмет залога – любое имущество, в том числе вещи и имущественные права (требования), за исключением имущества, изъятого из оборота, и требований личного характера. Имущество имеет два значения: определенное материальное благо, т.е. все то, что имеет реальное физическое воплощение и права на эти вещи.

Не все объекты недвижимости могут быть предметом ипотеки. По закону не допускается залог участков лесного фонда, недр, водных объектов, предприятий оборонного комплекса, ряда категорий земель и т.д.

Аннуитет – это серия равновеликих платежей, вносимых или получаемых через равные промежутки времени в течение определенного периода. Примером аннуитета является равные суммы выплат ипотечного долга.

Залог возникает в силу договора, а так же на основании закона при наступлении указанных в нем обязательств и точном определении имущества, которое признается находящемся в залоге. Наибольшее распространение имеет залог по договору, когда должник добровольно отдает свое имущество в залог, заключая соответствующий договор с кредитором.

По своей сути договор имеет производный характер от обеспечиваемого им основного требования, вытекающего из предыдущего договора займа, купли – продажи, лизинга и других предусмотренных ГК РФ. Поэтому нельзя заключить договор о залоге без связи с другим,

предыдущим, например, договором лизинга, исполнение которого он обеспечивает, или одновременно с ним.

Договор о залоге всегда стоит за другим основным договором, и существование прав залогодержателя находится в прямой зависимости от реализации последнего. Если основное обязательство, по каким-то причинам прекратилось, например, в связи с его исполнением или истечением срока давности, то прекращается и право залогодержателя преимущественное удовлетворение своих требований. Но во всех случаях залогом обеспечиваются только действительные требования, которые по своему содержанию не противоречат закону и возникают из оснований, предусмотренных в законе. Иначе говоря, действительное требование (условие, обязательное к исполнению) не может основываться на добросовестном заблуждении или противоправных мотивах. Нельзя допустить, чтобы недобросовестный должник, сговорив имущество из-под возможного взыскания по требованиям других кредиторов. Аналогично основной договор, по которому обязательства обеспечиваются залогом, должен быть не притворным, не фиктивным, заключенным для того, что бы обойти требования других кредиторов, а действительным – для осуществления предпринимательской деятельности. В случае возникновения спора другие кредиторы вправе, доказав, что договор залога не обеспечивает действительно существующие требования, лишит фиктивного кредитора право на преимущественное исполнение его требований.

Отметим, что закон допускает залог не только существующих объектов (вещей) и прав, но и таких, которые могут реально возникнуть в будущем. Так, разрешается залог будущих, не существующих в натуре на момент заключения договора зданий, которые еще предстоит построить за счет обеспечиваемого им кредита, продукции, которая будет выпускаться на взятом в лизинг оборудовании, требований (имущественных прав), которые возникнут в будущем, при условии, если стороны договорятся о размере обеспечения таких требований, например залог права аренды (лизинга) и

других прав на имущество. Наряду с другими правами на владение и пользование имуществом предметом залога могут быть права лизингополучателя. Право лизинга автомашин, станков, оборудования, другого имущества может быть предметом залога и тем самым гарантировать исполнение взятого обязательства. Но в лизинг сдается имущество на определенный срок. Следовательно, можно заложить лизинговое имущество исключительно на период лизинга, поскольку право с определенным сроком действия может быть заложено только до истечения срока его действия лишь с согласия собственника лизингового имущества, если иное не предусмотрено законом. Залог права лизинга (аренды) не допускается без согласия собственника лизингового имущества, если законом или договором запрещено отчуждение этого права без согласия данных лиц.

Залогом могут обеспечиваться и требования о возмещении убытков, причиненных неисполнением или ненадлежащим исполнением обязательств лизингополучателем и лизингодателем, хотя такие требования могут и не возникнуть, если должник исполнит свое обязательство.

Практическое применение залога основывается на следующих основных принципах:

- гласность залога, т. е. информация о нахождении того или иного имущества в залоге должна быть доступна для заинтересованных лиц;
- конкретность залога, т.е. выделение из всей имущественной массы залогодателя строго определенного, конкретного имущества, являющегося объектом залога. Кредитор получает право преимущественного удовлетворения своих требований из стоимости именно данного, конкретного имущества должника, а не из всей массы его имущества;
- доверие не лицу, а вещи, недвижимости, высокая стоимость ликвидность которой гарантирует возврат долга в полном объеме, включая проценты, убытки, причиненные просрочкой исполнения, издержки по содержанию заложенного имущества и расход по его реализации.

Обеспечительная функция залога защищается государством и при банкротстве коммерческих организаций. Законом установлено, что в конкурсную массу не включается имущество, являющееся предметом залога, следовательно, если банк-кредитор объявлен банкротом, то предмет, находящийся в залоге не будет реализован для погашения долгов банкрота, а останется в собственности кредитора. Более того, из имущества должника вне конкурса погашаются его долговые обязательства, обеспеченные залогом требования, должны удовлетворяться впереди всех других кредиторов за счет не только заложенного, но и любого иного имущества должника – банкрота.

Из общего правила о первоочередном удовлетворении требований залогодержателя законом установлено одно исключение: при ликвидации юридического лица требования, обеспеченные залогом, удовлетворяются в третью очередь после требования граждан по возмещению вреда жизни или здоровью и расчетам по выплате выходных пособий и оплате труда работников.

Право залога недвижимости возникает с момента заключения о залоге и его государственной регистрации. Прекращается залог в следующих случаях:

- когда исполнено обязательство, обеспеченное залогом;
- продажи с публичных торгов заложенного имущества или если его реализация оказалась невозможной;
- по требованию залогодателя при грубом нарушении залогодержателем своих обязанностей, создающем угрозу утраты или повреждения заложенного имущества;
- гибели заложенной вещи или прекращения заложенного права, если залогодатель не воспользовался правом восстановить предмет залога или заменить его другим равноценным имуществом при условии, что в договоре не предусмотрено иное.

Все способы обеспечения обязательств имеют дополнительный характер по отношению к главному обязательству, который они обеспечивают.

### 5.1.2 Инновационные подходы управления финансовым риском посредством риск-инженерии

Рассмотренные нами примеры традиционных подходов снижения различных видов рисков в теории и практике, в большей степени относятся к основным гражданско-правовым отношениям между различными субъектами (см. рис.5.1.2, сегмент 1). Однако, в большинстве своем они абсолютно не применимы к инновационным финансовым продуктам в силу своей специфики. Поскольку природа возникновения последних лежит в основе финансовой инженерии, то и методы и способы снижения существующих рисков на рынке инновационных финансовых продуктов необходимо искать в самих инструментах финансовой инженерии (см. рис.5.1.2, сегмент 2).

Если же существующие инструменты не удовлетворяют требованиям поставленной новой задачи снижения риска, то необходимо создать новый продукт, исходя из новых условий и имеющегося инструментария (см. рис.5.1.2, сегмент 3), либо решить поставленную задачу, получив принципиально новый финансовый продукт, в результате достижения посредством инструментов финансовой инженерии синергетического инновационного эффекта (см. рис.5.1.2, сегмент 4). Данный процесс конструирования инновационных финансовых продуктов, создаваемых для снижения различного рода рисков, посредством инструментов финансовой инженерии и будем называть риск-инжинирингом. При этом, одной из основных задач риск-инжиниринга является управление рисками, которое как уже было сказано нами в предыдущем параграфе, представляет собой одну из прикладных функций финансового инжиниринга.



Рис.5.1.2 Матрица направлений реализации инновационных возможностей риск-инжиниринга

Таким образом, в самом общем определении, в целях нашего исследования под риск-инжинирингом понимается совокупность методов финансовой инженерии, направленных на устранение или оптимизацию финансовых рисков. Или, используя определение финансового инжиниринга данное нами выше: риск-инжиниринг, по нашему мнению, представляет собой комплекс мер включающий проектирование, разработку и реализацию инновационных финансовых продуктов и процессов, а также творческий поиск новых подходов к решению проблем связанных с управлением и снижением риска, возникающего у субъектов финансового рынка.

Для того чтобы охарактеризовать область применения данной категории необходимо детально рассмотреть виды возможных рисков, присущих финансовым рынкам и используя терминологию финансовой инженерии решить поставленную задачу.

В целом любой риск определяется вероятностью наступления негативного или нежелательного события для субъекта. Финансовый риск представляет собой возможность потери ликвидности и (или) финансовых потерь (убытков), связанных с внутренними и внешними факторами, влияющими на деятельность субъекта.

В различных источниках различают следующие виды рисков, возникающих на финансовых рынках: кредитный риск; процентный риск; риск ликвидности; рыночный риск; операционный риск; инновационный риск; прочие виды специфических рисков.<sup>37</sup>

Кредитный риск – риск неуплаты заемщиком (эмитентом) основного долга и процентов, причитающихся кредитору (инвестору) в установленный условиями кредитного договора (или условиями выпуска ценной бумаги) срок. Кредитные риски связаны не только с кредитом, оформленным в виде договора, но и с займами посредством выпуска ценных бумаг. Кредитные риски наступают по долговым ценным бумагам (облигации, депозитные и сберегательные сертификаты, векселя, государственные обязательства и другие); кроме того, по привилегированным акциям в части фиксированных обязательств эмитента по выплате дивидендов. В состав кредитного риска включаются также риски потерь, возникающих в связи с невыполнением партнером обязательств по кредитным деривативам, свопам, опционам и в период урегулирования расчетов по ценным бумагам.

Кредитный риск инвестиционной деятельности определяется рядом факторов:

1) характеристикой заемщика – его финансовое положение (платежеспособность, ликвидность), добросовестность, и использование средств, привлеченных на основе займа, тип заемщика по форме собственности, его кредитная история и ожидания будущих финансовых

---

<sup>37</sup> См., например, Миркин Я.М. Рынок ценных бумаг: воздействие фундаментальных факторов, прогноз и политика развития. / Я.М. Миркин – М.: Альпина Паблишер, 2002, с.52.

результатов – словом, совокупность факторов, связанных с понятием «кредитоспособности» заемщика;

2) характеристикой вторичных источников погашения кредита – наличие и виды гарантий по обязательствам, надежностью гарантов;

3) некоммерческими факторами, то есть инвестиционной привлекательностью региона (политическая, макроэкономическая стабильность).

Классически на финансовом рынке кредитный риск измеряется рейтингом, присвоенным заемщику известным, авторитетным рейтинговым агентством. Наиболее известными мировыми рейтинговыми агентствами являются Standart & Poor's, Moody's, Canadian Bond Rating Service, Japan Credit Rating Agency, Duff and Phelps. Как правило, кредитные рейтинги используются рядовыми инвесторами, не осуществляющими активной деятельности в области финансовой инженерии на финансовом рынке.

В этой связи, необходимо отметить имеющийся положительный пример одного из эффективных нововведений финансовой инженерии на финансовом рынке в области снижения кредитного риска – появление кредитных деривативов.

Кредитные деривативы является логическим продолжением развития фиктивного рынка капиталов и тенденции секьюритизации и представляют собой соглашение, по которому одна сторона сделки (страхователь риска, покупатель, инициатор) перекладывает кредитный риск, связанный с определенным активом, на одну или более других сторон по сделке (продавца). Например, если банк А, владеющий портфелем активов, заключает кредитный дериватив с банком Б, то последний несет кредитный риск, связанный с портфелем активов банка А, то есть в случае невыполнения заемщиком своих обязательств перед банком А, соответствующие обязательства ложатся на банк Б. Естественно, банк А платит некоторую денежную компенсацию за такое перекладывание рисков.



Кредитный дериватив является способом секьюритизации банковских активов, передачей части рисков портфеля и связанных с ними доходов вторичным инвесторам. Таким образом, создаются долговые обязательства определенного заемщика с нестандартными характеристиками, например с нестандартными сроками погашения.

Данный инновационный финансовый продукт позволяет диверсифицировать портфель банковских кредитов, не осуществляя фактической диверсификации активов. Допустим, банк А специализируется исключительно на рынке кредитования отраслей промышленности, а банк Б - отраслей транспорта. Оба банка достаточно хорошо знают сферу своей специализации, а значит имеют возможность достаточно объективно оценить кредитоспособность своих заемщиков. Тем не менее и у банка А, и у банка Б возникает концентрация рисков. Для снижения рискованности разумно (а в силу регулятивных требований зачастую просто необходимо) будет диверсифицировать свои портфели, кредитуя заемщиков из других секторов экономики. Однако в силу своей некомпетентности в данном секторе банки рискуют приобрести нежелательных для банка заемщиков. Гораздо эффективнее в этом случае будет заключить два кредитных дериватива, то есть обменяться рисками своих портфелей. Это с одной стороны, позволит диверсифицировать портфели обоих банков, с другой – элиминирует затраты на оценку кредитоспособности заемщиков.

Другая мотивация использования кредитного дериватива – поддержка связей с традиционными крупными заемщиками. Допустим, в банк А обратился его постоянный крупный клиент с просьбой предоставить очередной кредит. Банку не хотелось бы отказывать такому клиенту, однако в противном случае возникает сверхконцентрация рисков на одном заемщике, что запрещено банковским законодательством. Выходом из такого положения является покупка банком А кредитного дериватива.

К кредитным деривативам относят своп-контракт на полный доход (total return swap), который подразумевает передачу покупателем всех дохо-

дов от кредитного актива продавцу, а последний, в свою очередь, выплачивает покупателю фиксированный доход. При этом фактически продавец принимает на себя не только кредитный, но и другие виды рисков, например, рыночный. Таким образом, данный вид свопа нельзя считать "чистым" кредитным деривативом, хотя он затрагивает, в том числе и передачу кредитного риска.

Разновидностью свопа на полный доход являются синтетические деривативы. Их основное отличие в том, что лежащий в основе такого дериватива актив переходит с баланса банка на баланс траста или специально организованное юридическое лицо – SPV (special purpose vehicle). Такой дериватив создается специально для клиентов, заинтересованных в приобретении нестандартного или не находящегося в свободном обращении займа, или же заинтересованных в «кредитном плече». Перенос активов на другие балансы понижает нормативные требования к банку, высвобождает свободные денежные ресурсы, а, кроме того, банк получает комиссионное вознаграждение за структурирование и обслуживание таких займов.

Кредитные деривативы считаются относительно новыми финансовыми инструментами, в то же время объемы их использования в деятельности банковских институтов имеют положительную тенденцию роста. Так, в 1995 году номинальная стоимость внебиржевых деривативов составляла порядка 41 трлн. долл. США, в конце 2000 – около 94 трлн. долл., в 2003 году – примерно 197 трлн. долл., а в 2005 году достигла 284,8 трлн. долл.<sup>38</sup> Рынок кредитных деривативов развивается в основном внебиржевым путем, и одним из доминирующих факторов такого развития в создании инфраструктуры внебиржевого рынка кредитных деривативов стало использование телекоммуникационных связей и интернет-трейдинга.

Рыночный риск – риск потерь вследствие изменения рыночной стоимости торгового портфеля ценных бумаг или иных активов. При этом,

---

<sup>38</sup> Рубцов Б.Б. Современные фондовые рынки / Б.Б. Рубцов – М.: Альпина Бизнес Букс, 2007, с.73.

очевидно, что рыночный риск по «длинным» позициям наступает в случае снижения цен на активы, по «коротким» – в случае их повышения. К рыночному риску частично имеет отношение и валютный риск, то есть вероятность потери стоимости активов или рост долга компании из-за неблагоприятного движения валютных курсов. Валютный риск возникает, когда компания заимствует средства в одной валюте, но получает доходы от их использования в другой. В результате неблагоприятных флуктуации обменных курсов валют компания может понести убытки либо оказаться не в состоянии обслуживать долг.

Кроме того, рыночный риск может наступить при попытке реализации относительно крупного по сравнению с объемами рынка портфеля активов, поскольку в этом случае велика вероятность падения цен.

Среди инноваций созданных для защиты инвестиций от рыночного риска наиболее приемлемыми сегодня остаются классические деривативы – фьючерсы и опционы. Иные инструменты, позволяющие снизить рыночные риски, были связаны с попытками создания долгосрочных ценных бумаг, стоимость которых не изменялась бы в такой степени, как стоимость традиционных облигаций с фиксированной процентной ставкой. Примерами новых инструментов такого рода могут служить облигации с плавающей процентной ставкой, ипотеки с корректирующей ставкой, привилегированные акции с корректирующей ставкой, ценные бумаги, чувствительные к ставкам облигации с корректирующей ставкой и другие.

В наибольшей степени рыночный риск связан с деятельностью финансово-кредитных институтов – инвестиционных компаний, банков, страховых компаний и т. д. – поэтому развитие риск-инжиниринга на рынке инновационных финансовых продуктов в основном осуществляется данными институтами, более детально данному аспекту исследования посвящена третья глава настоящего исследования.

Процентный риск – риск ухудшения финансового положения предприятия в результате неблагоприятных изменений рыночных процентных ставок. Процентный риск включает в себя:

1) риск убытков из-за дисбаланса между фиксированной и плавающей процентными ставками. Данный риск наступает в случае, если:

а) активы с фиксированной процентной ставкой покрываются обязательствами с плавающей процентной ставкой, при росте последней предприятие несет убытки;

б) активы с плавающей процентной ставкой покрываются обязательствами с фиксированной процентной ставкой, при снижении процентной ставки наступает процентный риск.

2) риск, связанный с неверным прогнозом или изменением кривой доходности (ее наклона и формы), если долгосрочные активы предприятия, по которым выплачивается более высокая плавающая процентная ставка, покрываются кратко- и среднесрочными обязательствами с более низкой процентной ставкой. Процентный риск наступает при изменениях кривой доходности, когда процентные ставки по кратко- и среднесрочным активам растут, а по долгосрочным активам падают.

3) риск, связанный с несовершенной корреляцией процентов по активам и обеспечивающим их обязательствам. Риск наступает, когда активы и противостоящие им обязательства с одинаковыми характеристиками имеют различный механизм установления процентных ставок, при изменении процентных ставок по активам в силу недостаточной коррелированности не происходит адекватного изменения процентных ставок по противостоящим им обязательствам, и наоборот.

Для защиты от процентного риска были введены такие инструменты финансовой инженерии, как например многопериодные опционы (кэпы и флоры), свопы.

Риск ликвидности, как правило, рассматривают в двух аспектах. Во-первых, отсутствие ликвидности компании – это неспособность или ослабление способности финансировать принятые позиции по сделкам в срок, покрывать финансовыми ресурсами требования контрагентов, а также требования обеспечения. Во-вторых, ликвидность актива – это его способность быть быстро проданным, т.е. с минимальными временными затратами, с низкими издержками на реализацию и с незначительными, т.е. адекватными рыночным колебаниям конъюнктуры, отклонениями ценовых параметров. Необходимо заметить, что данные толкования ликвидности тесно связаны между собой, а именно: наличие у компании достаточного количества ликвидных активов повышает ликвидность самой компании. Однако проблема заключается в том, что высоколиквидные активы обладают сравнительно меньшей доходностью, а значит, компании приходится искать компромисс между ликвидностью и доходностью. В идеале активы и пассивы компании должны быть сбалансированы по срокам и суммам.

Если активы оборачиваются за меньший срок, чем тот, что обусловлен пассивами, то возникает потеря доходности. Если срок оборачиваемости активов больше, то возникают проблемы с выполнением обязательств перед кредиторами.

Таким образом, риск ликвидности возникает:

а) при несоответствии сроков обращения активов предприятия (прохождение цикла «деньги-товар-деньги») и сроков погашения обязательств по ценным бумагам;

б) в случае снижения ожидаемой доходности по активным операциям.

При этом если в первом случае риск ликвидности зависит как от характеристики активов, так и пассивов, то во втором – зависит исключительно от качества активов, а значит остается за пределами деятельности по управлению пассивами.

Для решения проблемы ликвидности за последние двадцать лет финансовой инженерией было разработано значительное количество финансовых инноваций. Некоторые из данных инновационных финансовых продуктов были сконструированы для облегчения доступа к наличности; другие – для инвестирования временно свободных денежных средств. В качестве примеров можно привести фонды денежного рынка, депозитные счета денежного рынка, электронные системы платежей и перевода средств, развитие и быстрое расширение рынка коммерческих бумаг и рынка депозитных сертификатов, развития рынка РЕПО.

Кроме того, ряд инновационных финансовых продуктов связан с увеличением ликвидности рынка, то есть повышением способности реализовать финансовый инструмент быстро и без значительных финансовых потерь. Это и стандартизация ранее нестандартных инструментов, и структуризация финансового инструмента таким образом, чтобы его можно было легче продавать и покупать на хорошо развитом вторичном рынке, и мероприятия, повышающие кредитоспособность, с тем, чтобы высокорисковый инструмент заинтересовал инвесторов с низкой рискованной толерантностью. Примерами инновационных финансовых продуктов такого рода являются введение облигаций, обеспеченных пулом ипотек, «переупаковка» и избыточное обеспечение активов высокого риска, такого как сезонные кредиты автомобильной отрасли под денежные поступления, а также «мусорные» облигации.

Операционные риски – это риски технических нарушений, человеческих ошибок, мошенничества. Данный риск не является объектом защиты с использованием финансовых инноваций вообще, так и рынка деривативов в частности. Так как операционный риск, риск субъективного характера со слабой взаимосвязью с финансовыми рынками.

Экономическая сущность и содержание инновационных рисков рассмотрены нами в первом параграфе первой главы нашего исследования. Страхование данных рисков, согласно рассмотренного нами выше рисунка

5.1.2, возможно как традиционными инструментами риск-инжиниринга, так и инновационными, а потому исследованные нами инструменты для страхования обозначенных в данном параграфе видов риска приемлемы и для инновационных рисков. Особый интерес здесь представляет получение синергетического инновационного эффекта описанного нами по рисунку 5.1.2. Примеры такого взаимодействия будут рассмотрены нами в третьем параграфе настоящей главы нашего исследования.

В категорию прочих специфических видов рисков относят страновой риск, правовой, риск потери репутации компании, системный риск («эффект домино» и кризис доверия среди широких слоев инвесторов), международные риски, риск стихийных бедствий, риск контрагента и другие.

Эти риски редко становятся объектами страхования с помощью инновационных финансовых инструментов. Тем не менее, известны, например, так называемые «займы катастроф», условиями которых устанавливаются, что выплаты по долгу могут быть понижены или полностью отменены в случае крупных стихийных бедствий. Другой пример – «погодные деривативы» которые имеют хождение на Чикагской товарной бирже.

Таким образом, проведенное нами исследование области применения риск-инженерии позволяет выделить следующие характерные особенности:

- основными объективными рисками, оказывающими влияние на развитие финансовых инноваций, являются кредитный, процентный, рыночный, инновационный риск и риск ликвидности;
- потребность в применении риск-инжиниринга, как совокупности методов по страхованию рисков, лежит как на стороне спроса, так и на стороне предложения инновационных финансовых продуктов;
- в основе заключения сделок между такими контрагентами лежат различия в прогнозировании поведения рынка, различные инвестиционные горизонты, различная толерантность к риску и причины субъективного характера.

## 5.2 Понятие и виды рисков в инновационной лизинговой деятельности

Инновационная лизинговая деятельность является особым видом экономических отношений, которая включает как финансовые операции, так и производственные и технологические процессы. Поэтому риск при проведении лизинговых операций значительно возрастает, так как связан с разработкой схем финансирования и анализом технологических особенностей оборудования, предназначенного для сдачи в лизинг.

В самом общем определении риск представляет собой вероятность потери предприятием части ресурсов, недополученных доходов или получения дополнительных расходов в результате осуществления определенной производственной и финансовой деятельности. Согласно основам экономической теории эффективность, которую получает компания от инвестиций включает два компонента — безрисковую премию и страховую премию в виде дохода по операции. Безрисковая ставка представляет собой минимально приемлемый доход компании или банка по инвестициям или депозитам, не являющимися рисковыми. По безрисковой ставке предоставляют кредиты в банках высшей надежности. Инвесторы требуют страховую премию в качестве платы за финансирование компании, подвергающейся риску в процессе осуществления производственной и финансовой деятельности.

Как известно, каждое явление, в том числе и экономическое, носит не обособленный характер, а испытывает на себе влияние разного рода факторов в процессе взаимоотношения его субъектов. Так происходит и при осуществлении операции лизинга (рис.5.2.1)

Кроме того, необходимо выделить факторы, которым подвержены все субъекты лизинговых отношений, а потому они влияют на уровень риска при осуществлении лизинговых операций. Их можно разделить на две группы: объективные и субъективные факторы.



К объективным относят факторы, которые непосредственно не зависят от компании: инфляция, конкуренция, политические и финансовые риски, юридические риски, налоговые льготы и таможенный режим.

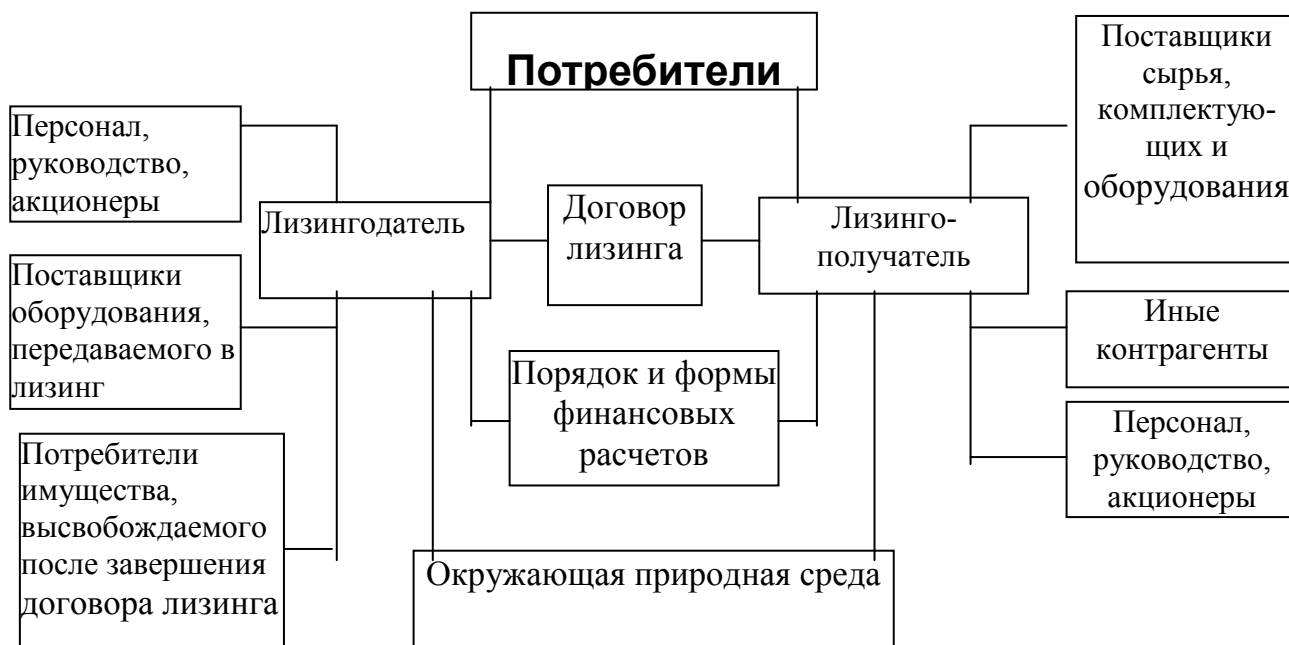


Рис. 5.2.1. Взаимоотношения экономических субъектов по операциям лизинга

К субъективным относятся факторы, имеющие непосредственное отношение к данной фирме и зависящие от эффективности ее управления и функционирования — производственный потенциал, техническое оснащение, уровень предметной и технологической специализации, организация труда, уровень производительности труда, уровень техники безопасности, тип контрактов с инвестором или заказчиком, уровень прибыльности предприятия.

Отличительной особенностью инновационной лизинговой деятельности является множественность ее участников, большое количество комбинаций их взаимоотношений. Менеджеры-проектанты лизинговых сделок стремятся согласовать интересы всех договаривающихся сторон. Логичным желанием последних является минимизировать риски, но при этом они понимают, что чем выше риск, тем сумма дохода больше.

Развитие лизинга во многом зависит от надежных гарантий, сокращающих финансовые риски, которым могут быть подвергнуты участники лизинговых операций. Лизингодателям важно получение гарантий своевременного возврата лизинговых платежей, построение страховой защиты от потерь в результате неисполнения обязательств, наступивших вследствие временной или полной неплатежеспособности лизингополучателя.

Все выше перечисленные факторы несут в себе определенную долю риска для субъектов лизинговых отношений. Поэтому уже на стадии обсуждения возможности предоставления оборудования в лизинг для производства каких-либо товаров или услуг, необходимо произвести анализ рисков и просчитать большинство сценариев развития. В случае развития лизингового проекта по неблагоприятному сценарию, т.е. свершения одного или нескольких событий, повлекших какие-либо убытки, возможно вынужденное завершение проекта, при котором понесут определенные убытки как лизингодатель, так и лизингополучатель. В этой связи особенно актуальным становится исследование лизингового проекта на предмет выявления потенциальных рисков.

Цель анализа риска заключается в том, чтобы предоставить необходимую информацию для принятия решения о целесообразности участия в проекте и предусмотреть меры по защите от возможных финансовых потерь. Анализ риска состоит из следующих этапов:

1. Выявление внутренних и внешних факторов, увеличивающих или уменьшающих конкретный вид риска.
2. Анализ выявленных факторов.
3. Оценка конкретного вида риска:
  - а) определение финансовой состоятельности (ликвидности) лизинговой сделки;
  - б) определение экономической целесообразности участия в лизинговой сделке (эффективность вложения финансовых средств).

4. Определение допустимого уровня риска.

5. Разработка финансовых мероприятий по снижению уровню риска.

Особое значение при проведении анализа рисков необходимо уделить классификации наиболее характерных рисков, возникающих при заключении договора лизинга. В зависимости от вида лизинговые риски можно классифицировать следующим образом.

1. Финансовые риски:

1.1. Риск несбалансированной ликвидности — возможность финансовых потерь, возникающих в случае неспособности лизингодателя покрыть свои обязательства по пассиву баланса требованиями по активу. Этот риск возникает, когда лизингодатель не в состоянии рефинансировать свои активные операции, срок платежей по которым не наступил, за счет привлеченных средств на рынке ссудных капиталов.

1.2. Риск неплатежа — риск неполучения или неполучения в полном объеме лизинговых платежей, включающих сумму кредита, полученного на приобретение оборудования, проценты по кредиту, таможенные пошлины, налоги, комиссию лизинговой компании, а также расходы по страхованию оборудования. Таким образом, невыплаты лизинговых платежей приводят к просрочке в погашении кредита и убыткам лизинговых компаний. Для снижения риска неплатежа лизинговые компании проводят анализ финансово-экономического состояния лизингополучателя и представленного им бизнес-плана на ближайший период. Для минимизации данного вида риска используется залог оборудования и залог ликвидных ценных бумаг, которые могут быть реализованы при невыполнении должником своих обязательств, а также получение гарантий и поручительств солидных компаний. Следует учитывать капиталоотдачу и эффективность от сдачи имущества в лизинг: покроет ли прибыль, получаемая от эксплуатации оборудования, весь объем лизинговых платежей.

- 1.3. Валютный риск — возможность денежных потерь лизинговой компании в результате колебания валютных курсов. Снижение рисков достигается посредством выбора устойчивой валюты в качестве средства расчетов и предоставления кредита при лизинговых операциях. Также применяется хеджирование — страхование с помощью валютных свопов. При повышении валютного курса и использования в качестве средства платежа национальную валюту у лизинговой компании могут возникнуть убытки, так как она должна погашать кредит в национальной валюте, курс которой постоянно снижается.
- 1.4. Процентный риск — риск изменения процентных ставок. Особенно велик процентный риск в случаях, когда банк ведет игру на процентных ставках, намереваясь получить спекулятивную прибыль. Банки и лизинговые компании используют различные способы управления процентным риском: предусматривают в кредитном договоре условия изменения процентных ставок, используют фьючерсы, опционы. Зарубежные банки часто используют в качестве одного из способов управления процентным риском проведение операций своп с процентами. Заключая договор на такие операции, стороны обязуются уплатить друг другу стоимость кредита в заранее обусловленные сроки, т.е. они обмениваются процентными платежами. Такие сделки дают возможность одной из сторон, сумевшей более точно определить динамику процентных ставок получить выгоду. Повышение процентных ставок приводит к падению курсов твердо процентных ценных бумаг, что ведет к обесценению банковского портфеля и приносит им курсовые убытки.
- 1.5. Риск, связанный с мобилизацией капитала, возникает при ухудшении финансовой ситуации на рынке, инфляционных ожиданиях, т.е. в период экономических кризисов. Проблемы с привлечением кредитных ресурсов появляются в связи с ухудшением финансового положения

предприятий — потенциальных лизингополучателей, нехватке финансовых ресурсов у коммерческих банков, недостатке собственных оборотных средств у предприятий, росте кредиторской задолженности, а также общем спаде производства продукции. Поэтому при желании потенциального лизингополучателя взять оборудование в лизинг существует риск не найти заемных средств для осуществления лизинговой сделки.

1.6. Кредитный риск — это риск непогашения заемщиком ( в случае лизинга, в этом качестве выступает лизингодатель, если он работает самостоятельно не являясь дочерней компанией банка) основной суммы долга и процентов по нему. Для снижения кредитного риска проводится анализ финансово-экономического состояния заемщика. Изучается объем реализации готовой продукции, положение в отрасли и уровень конкурентоспособности, объем кредиторской и дебиторской задолженности и их оборачиваемость, обороты денежных средств по счетам, кредитная история предприятия, а также бизнес-план развития предприятия на ближайшее время. Также изучается экономическая эффективность и целесообразность финансируемого проекта, уровень рентабельности и прибыльности. Большинство выдаваемых ссуд коммерческими банками являются обеспеченными. Обеспечением выступает произведенная продукция, оборудование или ценные бумаги и для кредитора важно правильно оценить предмет залога, чтобы избежать потерь при его последующей реализации . Потери могут возникнуть при изменении качественных характеристик предмета залога во времени и в результате переоценке.

1.7. Риск невозврата лизингового имущества лизингодателю.

1.8. Риск банкротства лизингополучателя.

1.9. Риск, связанный с проблемами при реализации лизингового имущества после прекращения договора лизинга, в т.ч. досрочного прекращения.

## 2. Риски, связанные с эксплуатацией объекта лизинговой сделки:

2.1. Технологический риск возникает при обнаружении дефектов и неисправностей оборудования, а также несоответствия тем требованиям, которые предъявляет лизингополучатель. Нарушение в технологической цепочке может привести как к порче самого оборудования, так и к выпуску некачественной продукции.

2.2. Функциональный риск связан с бесперебойной работой оборудования, функционированием оборудования без перерывов и простоев, а также убытками, возникающими при сбоях в выпуске продукции. Функциональный риск ложится на лизингополучателя в случае, после подписания акта сдачи-приемки оборудования лизингодатель освобождается от ответственности за сдачу оборудования в лизинг. Лизингодатель может понести убытки в случае некачественной продукции или простоев в работе оборудования, если лизингополучатель выплачивает лизинговые платежи из выручки от продажи продукции.

2.3. Риск морального износа оборудования, сдаваемого в лизинг, реализуется при работе с высоко технологичным и наукоемким оборудованием. Моральный износ может наступить до завершения срока лизингового договора и лизингополучатель несет убытки из-за обязательств перед лизингодателем погашать задолженность по устаревшему оборудованию. При оперативном лизинге риск по устареванию оборудования несет лизингодатель (лизинговая компания). Лизингодатель приобретает оборудование для сдачи в лизинг в соответствии с конъюнктурой рынка и спецификой своей деятельности лизингополучателю, заинтересованному в данном виде оборудования. Лизингодатель неоднократно сдает оборудование в лизинг в течение срока амортизации и существует вероятность понести убытки в результате падения спроса и снижения цен на рынке на данное оборудование.

### 3. Деловые риски:

3.1.Маркетинговый риск — риск не найти лизингополучателя на все имеющееся оборудование.

3.2.Риск ускоренного морального старения объекта лизинговой сделки. Поскольку объектами лизинговых сделок выступают продукты наукоемких отраслей, то они часто «подвержены влиянию научно-технического прогресса». В этой связи при появлении на рынке более совершенного аналога объекта лизинговой сделки лизингополучатель стремится к замене устаревшего оборудования и досрочному расторжению лизингового договора либо заключению контракта по форме возобновляемого лизинга.

3.3.Ценовой риск – риск потенциальной потери прибыли, связанный с изменением цены объекта лизинговой сделки в течение срока действия лизингового контракта. Лизингодатель теряет потенциальную прибыль при повышении цен на объекты лизинговых сделок, заключенных по старым ценам.

3.4.Имущественные риски подразделяются на: техногенные риски (пожары, взрывы, радиоактивные загрязнения и т.д.); риски, возникающие вследствие стихийных бедствий и риски, связанные с противоправным действием третьих лиц (кража, грабеж, вандализм и т.д.).

### 4.Систематические риски:

4.1.Политические риски — риски связанные с изменением политической ситуации представляют собой финансовые потери для всех участников лизинговой сделки в результате военных действий, революций, неустойчивости политического режима, запретов на платежи за границу, введения эмбарго, объявления моратория на выплату долгов, национализации, изменения государственной экономической политики и т.д.

4.2. Юридические риски связаны с потерями, возникающими в результате изменения законодательства в целом или отдельных специфических для лизинга законодательных актов.

Особое значение при проведении анализа рисков необходимо уделить классификации наиболее характерных рисков, возникающих при заключении договора лизинга. В зависимости от вида лизинговые риски можно классифицировать следующим образом:

- риски, связанные с выбором предмета лизинга;
- риски, связанные с поставщиками предмета лизинга;
- риски, связанные с утратой лизингополучателем платежеспособности в период исполнения договоров;
- риски, связанные с ликвидностью предмета лизинга и предметов обеспечения лизинговых сделок;
- риски, связанные с формированием портфеля договоров лизинговой компании;
- инновационный риск, связанный с ведением инновационной лизинговой деятельности.

Рассмотрим механизмы, позволяющие привести к минимизации данных рисков.

Лизинговая компания приобретает имущество по заявке лизингополучателя. При этом риски, связанные с правильностью и обоснованностью выбора предмета лизинга, его стоимостью и техническими характеристиками, потребительскими качествами относятся на лизингополучателя. Это обусловлено еще и тем, что заявка лизингополучателя формируется на основе переговоров, которые предварительно проведены с поставщиком (продавцом) предмета лизинга.

Гарантом того, что риск, связанный с выбором предмета лизинга будет минимизирован, являются следующие обстоятельства:



1) лизингополучатель имеет право предъявлять свои претензии по качеству оборудования, его поставки и сборки непосредственно продавцу не смотря на то, что договор между ними не был заключен;

2) возможны случаи имущественного страхования с привлечением третьего лица – страховой компании. Страхователем может быть как лизингодатель, так и лизингополучатель, однако выгодоприобретателем по договору страхования должен быть лизингодатель, так как на протяжении действия всего срока договора лизинга он является собственником имущества.

Лизингополучатель экономически заинтересован в приобретении качественного и высоко производительного имущества, исходя из соотношения его цены и качества. В этом же заинтересован и лизингодатель, так как высокие потребительские свойства предмета лизинга – это гарантия конкурентоспособности изготовленной на этом оборудовании продукции и достаточность ее выпуска для своевременной уплаты лизинговых платежей. Гарантией для лизингодателя в этом вопросе могут служить его собственные проведенные маркетинговые исследования, как рынка оборудования, так и рынка продукции, изготовленной на этом оборудовании.

Риски непоставки или несвоевременной поставки оборудования, а так же поставки оборудования, которое по своим свойствам не соответствует условиям договора купли-продажи, относятся на продавца. Прямой гарантии для лизингодателя и лизингополучателя является наложение штрафных санкций, указанных в договоре.

Для получения иного рода гарантий целесообразно оборудование, по составу и структуре компонентов схожее друг с другом приобретать у одного поставщика.

Поскольку поставщики заинтересованы в расширении рынка сбыта продукции, росте объемов продаж, то они так же заинтересованы и в развитии рынка лизинговых услуг, росте его активности.

Следствием возникновения рисков, связанных с утратой лизингополучателем платежеспособности, является невыплата текущих лизинговых платежей. В данной ситуации можно выделить две группы факторов: внутренние и внешние.

К внутренним факторам возникновения данного вида рисков относятся необеспеченность лизингополучателя необходимыми материалами и средствами производства, неспособность обеспечить нужное качество и количество продукции из-за непрофессионально подготовленных рабочих, мошенничества.

К внешним факторам относятся рост цен на сырье и комплектующие, ухудшение политической и социальной обстановки в стране, рост динамики инфляции, форс-мажорные обстоятельства.

Для успешного хеджирования рисков, носящих внутренний и внешний характер необходимо предусмотреть страхование рисков, связанных с сохранностью имущества, его эксплуатации. В соответствии с ГК РФ по договору имущественного страхования могут быть застрахованы следующие имущественные интересы:

- риск утраты (гибели) недостачи или повреждения определенного имущества;
- риск ответственности по обязательствам, возникающим вследствие причинения вреда жизни, здоровью или имуществу других лиц, а в случаях предусмотренных законом, так же ответственности по договорам – риск гражданской ответственности.

Определение менеджментом лизинговой компании ликвидности предмета лизинга является одной из наиболее важных задач минимизации рисков и разработки необходимых лизингодателю гарантий по лизинговой сделке.

Передаваемое в лизинг имущество может быть ценным для пользователя, обеспечивающим ему высокий уровень производительности труда, отличное качество изготавливаемой продукции. Однако, многие

лизинговые компании скептически относятся к такого рода предметам лизинга. Объясняется это возможностью создания ситуации, при которой возникнет необходимость реализации этого оборудования. Отсутствие вторичного рынка конкретного оборудования формирует уровень повышенного или даже критического риска.

Что касается рисков, связанных с формированием портфеля договоров лизинговой компании, то их можно разделить на три группы:

- 1) риски связанные со специализацией лизинговой компании;
- 2) риски связанные с монополизацией финансирования портфеля договоров лизинговой компании, т.е. когда лизингодатель не имеет возможности использования несколько источников финансирования своих сделок;
- 3) риски, связанные с формированием портфеля договоров, лизингополучателями по которым выступают предприятия одного региона.

Инновационный риск лизинговой деятельности – это вероятность потерь, возникающих при вложении лизингодателем средств в проект, касающийся производства новых товаров, которые, возможно не найдут ожидаемого спроса на рынке, передача в лизинг принципиально нового оборудования, использование нетрадиционных схем финансирования, увеличивающие риск потерь денежных средств.

Для снижения и управления выявленных нами видов риска лизинговых операций используется как традиционные (классические) методы — залоговый механизм, гарантии и поручительства банков и крупных компаний страхование, гарантии поставщиков, так и нетрадиционные (инновационные) инструменты и методы — операции своп, опционные, форвардные и фьючерсные контракты, операции с векселями и другие (см. рис. 5.1.2).

### 5.3 Риск-инжиниринг в операциях инновационного лизинга и франчайзинга, как метод хеджирования финансовых рисков

Осуществляя лизинговую деятельность необходимо учитывать, что эффективная ее реализация может быть достигнута как путем применения традиционных форм ее обеспечения, так и использованием нетрадиционных способов их взаимодополнением. Понятие риск-инжиниринга в рамках нашего исследования связано с использованием, упомянутых нами выше нетрадиционных методов или инновационных инструментов снижения риска (см. параграф 5.1.2).

Таким образом, в самом общем определении риск-инжиниринг лизинговых операций, по нашему мнению, представляет собой комплекс мер включающий проектирование, разработку и реализацию инновационных лизинговых инструментов и процессов, а также творческий поиск новых подходов к решению проблем связанных со снижением риска лизинговых операций.

В этой связи рассмотрим методы хеджирования с использованием таких инструментов рынка ценных бумаг как фьючерсы, опционы, векселя и т. д.

Для хеджирования лизинговых сделок, по нашему мнению, возможно применение форвардных контрактов (см. параграф 2.3). Данный вид ценных бумаг в лизинговой деятельности можно использовать в качестве гарантий выплаты лизинговых платежей лизингополучателями. Он позволяет лизинговой компании избежать или уменьшать риск неплатежа. Для лизингополучателя форвардный контракт при недостатке денежных средств или при получении недостаточного объема прибыли от эксплуатации оборудования, которое находится в лизинге, дает возможность погасить задолженность перед лизингодателем.

Форвардный лизинговый контракт – это соглашение между лизингополучателем и лизинговой компанией о будущей поставке предмета контракта, которое обязательно для исполнения. Все условия сделки стороны оговаривают в момент заключения договора. При лизинговой операции предметом контракта обычно является готовая продукция, которая является

обеспечением выплаты лизингополучателем лизинговых платежей. Лизингополучатель заключающий контракт на поставку продукции обязуется поставить соответствующий актив по контракту – открывает короткую позицию т.е. продает форвардный контракт. Лизинговая компания открывает длинную позицию т.е. покупает контракт. Заключение контракта не требует от контрагентов каких-либо начальных расходов, как по опционному лизинговому контракту, рассмотренному нами в параграфе 4.1 (см. рис. 4.1.1), где лизингодатель уплачивает единовременное денежное вознаграждение (премию) продавцу лизингового опциона. Форвардный контракт заключается, как правило, в целях осуществления реальной продажи или покупки соответствующего актива, что значительно снижает риски неплатежа для лизинговой компании. При отказе от исполнения контракта участнику необходимо уплатить вариационную маржу.

Не смотря на то, что форвардный контракт – это твердая сделка, теоретически стороны контракта не застрахованы от его неисполнения со стороны своего партнера. Так если на момент исполнения форвардного контракта цены на предмет контракта значительно выросли, продавец контракта может уклониться от исполнения контракта. Продав предмет контракта – готовую продукцию на спотовом рынке по более высокой цене он получит значительную прибыль. В этом случае он может получить большую прибыль, даже уплатив штрафные санкции. Отмеченный момент является отрицательным в характеристике форвардного контракта. Поэтому, прежде чем заключать сделку партнерам по лизинговой сделке, следует выяснить платежеспособность и добросовестность друг друга. Фьючерс более ликвиден, в сравнение с форвардом, т.к. гарантом исполнения выступает третье лицо – биржа. Положительной характеристикой фьючерсного контракта является тот факт, что контрагент может отказаться от сделки только при условии, если он найдет другую сторону контракта, которая будет согласна выполнить первоначальные условия, т. е. совершает офсетную сделку.

Особенностью лизинговых операций является срок, на который заключается договор лизинга. Обычно он составляет один год и больше. В связи с этим сторонам сделки необходимо свести риски проведения операций к минимуму. Для снижения процентного и валютного риска применяются финансовые фьючерсы. Одним из главных преимуществ при работе с лизинговыми компаниями является то, что они могут привлекать крупные целевые кредиты под определенные проекты и могут осуществлять финансирование в больших объемах. Кредитование при лизинговых сделках имеет среднесрочный характер, так как сумма кредита значительна и необходимо предоставить заемщику рассрочку платежа для равномерного погашения всей суммы лизингополучателем. Лизингополучатель при заключении договора лизинга с лизинговой компанией выплачивает лизинговые платежи, которые состоят из суммы кредитных ресурсов, привлеченных для покупки оборудования, и включают сумму основного кредита, сумму процентов по нему, таможенную пошлину и сборы, налоговые выплаты и маржу лизинговой компании. Лизинговая компания погашает кредит из лизинговых платежей лизингополучателя, поэтому в лизинговом договоре указывается процентная ставка по кредиту. Таким образом, процентная ставка по привлеченным кредитным ресурсам изначально закладывается в затраты лизингополучателя по лизинговому договору, и он просчитывает экономическую эффективность сделки.

Лизинговая компания заключает кредитный договор с коммерческим банком по предоставлению кредитных ресурсов для финансирования лизинговой сделки под определенный ссудный процент. Коммерческий банк заинтересован в заключение кредитного договора с плавающей процентной ставкой вследствие того, что он может понести убытки из-за изменения ссудного процента.

Для снижения процентного риска от разницы процентов по лизинговому и кредитному договору лизинговые компании заключают процентный фьючерсный контракт. Процентный фьючерсный контракт это

договор, имеющий форму договора купли-продажи процента на конкретный день в будущем по заранее установленной ставке установленной в момент заключения фьючерса.

Первоначальная покупка фьючерсного контракта называется открытием позиции, при этом покупка контракта называется открытием длинной позиции, а продажа контракта называется открытием короткой позиции. Фьючерсный контракт заключается на бирже. Заключение фьючерсного контракта для лизинговой компании имеет минимальный риск, так как правилами определена минимальная сумма начальной маржи на одну открытую позицию, однако если в результате проигрыша начальная саржа стала меньше минимально допустимой участнику необходимо внести разницу на счет расчетной палаты, либо закрыть часть позиций. К тому же выполнение фьючерсного контракта с одной стороны гарантируется наличием крупного страхового резервного фонда, а с другой принятием биржи (расчетной палатой биржи) на себя обязательств быть продавцом для всех покупателей и покупателем для всех продавцов фьючерсных контрактов. Каждый фьючерсный контракт между продавцом и покупателем преобразуется в два новых контракта: между биржей (расчетной палатой) и покупателем, между биржей (расчетной палатой) и продавцом.

Лизинговые компании на рынке ценных бумаг таким образом могут использовать метод хеджирования для снижения процентного риска при изменении процентных ставок на рынке. Хеджирование это метод снижения риска в процессе биржевой фьючерсной торговли, основывающейся на различиях в динамике движения цен на реальном рынке и на фьючерсном рынке на один и тот же товар. В данном случае товаром является процентная ставка.

Лизинговые компании при прогнозировании изменения процентных ставок осуществляют покупку процентного фьючерсного контракта (хеджирование покупкой). При положительной для лизинговой компании тенденции изменения процентных ставок она продает фьючерсный контракт

в связи с ростом процентных ставок на реальном рынке и компенсирует убытки, связанные с увеличивающимися реальными процентными ставками. Таким образом, происходит страхование убытков при изменении рыночной конъюнктуры.

Другим инструментом хеджирования сделок по лизингу может выступать инновационные лизинговые опционы, рассмотренные нами в первом параграфе четвертой главы настоящего исследования (см. рис. 4.1.1). Опционные контракты относятся к типу производных ценных бумаг и сами по себе являются довольно сложным и пока еще трудно понятным для большинства экономистов-практиков инструментом. В этой связи, как уже было отмечено ранее, предложенный нами вариант инновационного лизингового опциона в большей степени может рассматриваться сегодня как разработка «на будущее». Поэтому в настоящее время в практике реализации риск-инжиниринга лизинговых операций необходим более доступный для широкого круга пользователей обращаемый на рынке инструмент.

В этой связи, по нашему мнению, в реализации поставленных задач заслуживает внимания схема с использованием векселя при осуществлении инновационной лизинговой деятельности.

Вексель – это письменное долговое обязательство строго установленной формы, удостоверяющее безусловное и абстрактное обязательство одной стороны уплатить в установленный срок, определенную денежную сумму другой стороне, и право последней требовать этой уплаты. Применение векселей в хозяйственном обороте способствует оживлению национальной экономики, притоку инвестиций и смягчает платежный кризис, а так же ускоряет расчеты между хозяйствующими субъектами.

Стороны вексельных отношений заинтересованы в развитии вексельного рынка в России, они стремятся сделать функционирование экономической системы с помощью векселей более эффективной. Партнеры по сделке осуществляет взаимный контроль, пытаясь снизить возможные риски при осуществлении сделок в будущем. Продавец продукции



(векселедержатель) анализирует финансово-экономическое положение должника, его платежеспособность. Таким образом, обе стороны заинтересованы в улучшении качественных характеристик своей деятельности.

Рассмотрим подробно механизм функционирования векселя при осуществлении лизинговых операций (приложение 2). В качестве субъектов вексельной схемы традиционно для лизинга участвуют: лизинговая компания (лизингодатель), лизингополучатель, поставщик оборудования и коммерческий банк. Помимо снижения и управления рисками, данная схема, сочетающая рынок лизинговых услуг и рынок ценных бумаг, позволяет увеличить экономическую эффективность и объемы проводимых операций участниками сделки. Рассмотрим поэтапно более подробно данную схему.

На первом этапе сделки (1) между поставщиком оборудования и лизингодателем (лизинговой компанией) заключается договор купли-продажи оборудования для последующей его сдачи в лизинг. Затем (2) продавец оборудования получает векселя, выписанные лизинговой компанией на сумму превышающую стоимость оборудования. Это происходит вследствие того, что продавец предоставляет лизинговой компании рассрочку платежа сроком на шесть месяцев в виде пяти шестимесячных векселей и берет процент за предоставление в пользование оборудования за заемные средства. Процент зависит от уровня кредитного риска, возникающего при невозвращении заемщиком кредитных ресурсов (в данном случае непогашение векселя), финансовом положении векселедателя, сроке на который был выпущен вексель и др. В данном случае процентная ставка по товарному векселю невысока, так как лизинговая компания является надежной, с устойчивым финансовым положением и крупными оборотами по лизинговым операциям.

Следующий этап (3) – это передача лизинговой компанией оборудования лизингополучателю в лизинг. Затем (4) лизингополучатель получает в коммерческом банке кредит, но не денежными средствами, а

банковским векселем. Кредит, выдаваемый лизингополучателю, не является заемными средствами, а представляет собой долговое обязательство банка. Коммерческий банк одновременно является заемщиком - он выпускает банковский вексель и кредитором - выдает кредит в виде векселя лизингополучателю. Банк, кредитуя лизингополучателя векселем, повышает ликвидность своих векселей. Основным средством платежа и гарантом получения денежных средств поставщиком оборудования при учете векселя является банковский вексель.

Следующий этап (5) – выплата лизингополучателем лизинговых платежей лизинговой компании в форме пяти товарных векселей в течении пяти месяцев и денежных средств, включая маржу и налоговые выплаты. Лизинговая компания от участия в этой сделке получает маржу, и она зависит от стоимости оборудования сданного в лизинг. Преимуществом данной сделки является то, что лизингополучателю в течение шести месяцев фактически не нужно выплачивать лизинговые платежи в виде денежных средств, за исключением маржи и налоговых выплат. Т.е. лизингополучатель в течение этого времени использует оборудование в производственных целях, получает прибыль, и отвлекает из оборота незначительную часть денежных средств на обслуживание лизинговой сделки. Все расчеты, проводимые сторонами в этой сделке, осуществляются в последний месяц. Расчеты включают возвращение лизингополучателем банку денежных средств (7), а так же их получение поставщиком оборудования по банковскому векселю при его учете в банке в период погашения (9).

Применение в данной сделке одновременно товарного и банковского векселя, а так же выдача вексельного кредита банком, обеспечивает предоставление заемных средств в виде векселя на всех стадиях сделки. При заключения договора купли-продажи расчетным инструментом с отсрочкой платежа является товарный вексель, а при заключении договора лизинга заемные средства предоставляются на основе банковского векселя. Для продавца оборудования, который предоставляет отсрочку в оплате

оборудования банковский вексель, находящийся у него в течение пяти месяцев сделки в качестве залога служит гарантией оплаты поставленного оборудования. Через шесть месяцев после начала сделки продавец оборудования в период погашения банковского векселя учтет его в банке и получит денежные средства в качестве оплаты за оборудование.

Таким образом, сочетание вексельного механизма и лизинговых операций делает возможным перевооружение основных фондов и рост производства готовой продукции у лизингополучателя, а так же увеличение сбыта продукции у поставщика оборудования и поддержку отечественного производителя в условиях нехватки финансовых ресурсов и кризиса неплатежей.

Вексельный механизм, как элемент хеджирования лизинговых сделок, может быть использован и в операциях по франчайзингу.

Для нашей экономики франчайзинг сегодня является относительно новым явлением, в то время как в развитых странах он столетиями практиковался как средство обеспечения потребностей общества в различных услугах. Предприятие-производитель продукции, работ или услуг, имеющее среди конкурентов свои индивидуальные особенности, высокую репутацию качества обслуживания, на оговоренных условиях приобретает товарный знак (торговую марку). Владельцем товарного знака могли быть выданы лицензии другим фирмам на определенный отрезок времени, в течение которого владелец контролирует качество товаров или услуг, продаваемых под его товарным знаком.

Продажа другим предприятиям права на использование своего товарного знака позволяет владельцу расширить границы своего бизнеса без больших капитальных и текущих затрат. Постепенно на этой основе стали складываться определенные правила ведения дел владельца товарного знака (франчайзера) с предприятиями, которые приобрели лицензии на их использование (франчайзи), т. е. складывались отношения франчайзинга.

Важным составным элементом эффективной и устойчивой работы является четкое и полное знание предпринимателем сущности франчайзинга, его разновидности, структуры, преимуществ и возможных рисков при его использовании. Франчайзинг может быть определен как способ доставки продукции или услуг потребителю, способ развития бизнеса и завоевания рынка на основе кооперации материальных и финансовых средств и усилий различных предприятий.

Во франчайзинге, как уже отмечалось выше, участвуют две группы экономических субъектов: франчайзер и франчайзи.

Франчайзер – это юридическое лицо, производитель или единоличный распространитель продукта или услуги, защищенных торговой маркой, который делегирует эксклюзивные права на распространение на данной территории своей продукции или услуг независимым предпринимателям (розничным торговцам) в обмен на получение от них платежей при условии соблюдения технологий производственных и обслуживающих операций. Обычно он имеет опыт в производстве данного продукта, развил систему реализации продукции и услуг.

Франчайзи – это юридическое лицо, которое покупает эксклюзивные права, принадлежащие франчайзеру (франшизу), т.о. расширяет сеть, производящую тот или иной вид товаров или услуг.

Особенностью франчайзинга является централизованность поставок оборудования, единая концепция поведения предприятий на рынке, что снижает риск снижения спроса на товары или услуги. Покупая франшизу, франчайзер принимает экономические условия владельца, что существенно снижает риск неуплаты лизинговых платежей лизингодателю.

Нами предлагается следующая схема финансирования лизинговых операций по поставке оборудования предприятиям, участвующим в системе франчайзинга (рис. 5.3.1).



Рис. 5.3.1 Схема поставки оборудования для предприятий, входящих в систему франчайзинга в рамках лизингового соглашения.

Как правило, данным предприятиям требуется один вид оборудования и поставка его происходит централизованно, через франчайзора, поэтому, по нашему мнению, лизингополучателем должен быть именно он. В связи с тем, что пользователем оборудования будут франчайзи, то передача предмета лизинга от франчайзора должна происходить по договору сублизинга, однако плательщикам за оборудование остается франчайзор.

Для обеспечения гарантии возврата лизинговых платежей в качестве залога используется переводной вексель франчайзи, акцептированный франчайзором.

На начальном этапе (1) франчайзи выпускает переводной вексель и передает его для акцепта франчайзору. Акцептованный вексель франчайзор передает в лизинговую компанию (2). Лизингодатель обращается в банк с целью получения кредита под залог акцептованного векселя (3). В случае получения кредитных ресурсов лизингодатель заключает договор купли-продажи предмета лизинга (4) и осуществляет поставку франчайзору с правом передачи его в сублизинг франчайзи.

К положительным моментам использования данной схемы можно отнести следующее:

1) лизинговая компания заключает договор финансовой аренды только с франчайзором, что значительно упрощает процедуру оформления лизинговой сделки, чем в случае работы со всеми франчайзи;

2) рассматриваемая схема финансирования является и схемой хеджирования лизинговой сделки, т.к., в случае неоплаты кредита вовремя банк может предъявить вексель как франчайзору, так и франчайзи.

Среди недостатков можно выделить специфичность применения данного способа финансирования, т. к. практически ее можно применить только к предприятиям, работающим в системе франчайзинга.

Хеджирование рисков, возникающих при осуществлении лизинговой деятельности, становится сегодня одной из основных проблем, с которыми сталкиваются лизингодатели. В процессе расширения данного рынка количество рисков будет возрастать. Предложенный в данной работе пример использования инструментов рынка ценных бумаг, как способа снижения рисков позволит предприятиям, осуществляющим деятельность на рынке лизинговых услуг, расширить сферы деятельности, увеличить эффективность и количество сделок, проводимых за счет средств, полученных на фондовом рынке.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Гражданский кодекс Российской Федерации. 1-я и 2-я части.
2. Закон «О банках и банковской деятельности в РФ» (с изменениями и дополнениями) от 2.12.90. № 395 - 1
3. Закон «О рынке ценных бумаг» от 22.04.96. № 39 - ФЗ
4. Алехин, Б.И. Рынок ценных бумаг. Введение в фондовые операции / Б.И. Алехин. – М. : Финансы и статистика, 1991.
5. Аюпов, А.А. Производные ценные бумаги : учеб. пособие / А.А. Аюпов. – Казань : Изд-во КВАКИУ, 1998. – 100 с.
6. Аюпов, А.А. Лизинг : учеб. пособие / А.А. Аюпов. – Казань : Изд-во Академия управления «ТИСБИ» - 2004.
7. Беренс Вернер, Руководство по оценке эффективности инвестиций / Беренс Вернер, Хавранек Питер М. ; пер. с англ. – М. : ИНФРА-М, 1995.
8. Буренин, А.Н. Рынок ценных бумаг и производных финансовых инструментов : учеб. пособие. / А.Н. Буренин. – М. Первая Федеративная Книготорговая Компания, 2004.
9. Вайн, С. Опционы. Полный курс для профессионалов / С. Вайн. - М.: Альпина Паблишер, 2003. - 416 с.
10. Галанов, В.А. Производные инструменты срочного рынка : фьючеры, опционы, свопы : учебник / В.А. Галанов. – М : Финансы и статистика, 2002.
11. Галиц Лоуренс. Финансовая инженерия : инструменты и способы управления финансовым риском / Галиц Лоуренс. - М. : ТВП, 1998. - 576 с.
12. Де Ковни Шерри. Стратегии хеджирования / Де Ковни Шерри, Такки Кристин. - М. ; 1996. - 208 с.
13. Кавкин, А.В. Рынок кредитных деривативов / А.В. Кавкин. - М. : Экзамен, 2001. - 288 с.
14. Капелинский Ю.И. Финансовый инжиниринг с использованием

ценных бумаг : автореф. дис. / Ю.П. Капелинский. - М. : Изд-во ФА, 1998.

15. Малер, Г. Производные финансовые инструменты: прибыли и убытки / Г. Малер ; пер. с нем. - М. : Инфра-М, 1996. - 160 с.

16. Маршалл Джон Ф., Финансовая инженерия : Полное руководство по финансовым нововведениям / Маршалл Джон Ф, Бансал Випул К. ; пер. с англ. – М. : ИНФРА-М, 1998. - 784 с.

17. Механизмы привлечения инвестиций в условиях России / сост. Н.В. Абросимов, Е.В. Грацианский. и др. - М. : Институт риска и безопасности, 1998.

18. Миркин Я.М. Рынок ценных бумаг : воздействие фундаментальных факторов, прогноз и политика развития / Я.М. Миркин. - М. : Альпина Паблишер, 2002. - 624 с.

19. Михайлов, Д.М. Современные долговые и производные финансовые инструменты мирового рынка ссудных капиталов / Д.М. Михайлов. - М. : ФА, 1998. - 388 с.

20. Мишкин, Ф. Экономическая теория денег, банковского дела и финансовых рынков : учеб. пособие / Ф. Мишкин. ; пер. с англ. - М. : Аспект - Пресс, 1999. - 820 с.

21. Рубцов, Б.Б. Современные фондовые рынки / Б.Б. Рубцов. – М. : Альпина Бизнес Букс, 2007. – 926 с.

22. Тюрин, В.Ю. Американские и глобальные депозитарные расписки. Теория и практика / В.Ю. Тюрин. – М. : Диалог - МГУ, 1998. – 200 с.

23. Фельдман, А.Б. Производные финансовые и товарные инструменты / А.Б. Фельдман. - М. : Финансы и статистика, 2003. - 304 с.

24. Чекулаев, М.В. Загадки и тайны опционной торговли / М.В. Чекулаев. – М. : ИК Аналитика, 2001 – 432 с.

25. Казаков, А. История секьюритизации / А. Казаков. - М. : Рынок ценных бумаг, 2003. - № 19. - 62 - 65 с.

26. Казаков, А. Создание синтетических активов - выход из тупика / А.Казаков. - М. : Рынок ценных бумаг, 2003. - № 16. - 58 – 61 с.



27. Милюкова, Г.А. Кредитные деривативы как способ регулирования кредитного риска / Г.А. Милюкова. - М. : Бизнес и банки 2004. - № 12. - 4 – 6 с.
28. Миркин, Я.М. 30 тезисов. «Ключевые идеи развития фондового рынка» - / Я.М. Миркин. : Рынок ценных бумаг, 2000. - № 11. - 5 - 8с.
29. Смирнова, Л. Перспективы законодательства рынка производных финансовых инструментов / Л. Смирнова. - М. : Рынок ценных бумаг, 2004. - № 7. - 24 - 28 с.
30. Соловьев, П. Биржевой рынок производных финансовых инструментов в России и его ликвидность. / П. Соловьев. – М. : Рынок ценных бумаг, 2004. - № 20 (275). - 56 - 59 с.
31. Тимошин, Д. Настоящее и будущее финансового инжиниринга / Д. Тимошин. - М, Финансист, 1999. - № 8. - 38 – 42 с.
32. Шюлер, М. Кредитные дериваты - движущая сила кредитного рынка / М. Шюлер. - М. : Бизнес и банки, 2004. - № 19. - 6 – 8 с. (Die bank #4, 2003).
33. Элес, Б. Новые версии МСФО 32 и МСФО 39 (I) : Раскрытие и признание финансовых инструментов / Б. Элес, К. Зитман, В. Вайгель. - М. : Бизнес и банки, 2004. - № 13. - 6 – 7 с. (Die bank #2, 2004).
34. Robert, W. Kolb, James, A. Overdahl. Financial derivatives. Wiley, New York. 2003. - 323 p.
35. Satyajit Das. Structured notes & Hybrid securities. John Wiley & Sons. New York. 2001. - 1006 p.
36. Gerald Joe. Defining Financial Engineering // Financial Engineering News. May 1998, Issue 4. - 365 p.
37. Luskin D. Warren Buffet on Derivatives : Good for Me, but not for Thee // Capital magazine. March 4, 2003. - 10 - 12 p.

**Список Финнерти  
 Главные факторы, стимулировавшие появление финансовых инноваций  
 на фондовом рынке.<sup>39</sup>**

<i>Инновация</i>	<i>Главные факторы</i>	<i>Инновация</i>	<i>Главные факторы</i>
1	2	3	4
<i>Ценные бумаги (securities)</i>			
Облигации с нулевым купоном / со значительным дисконтом ( <i>deep discount/ zero coupon bonds</i> )	1, 4, 7	Обыкновенные акции с правом досрочного возврата ( <i>puttable common stock</i> )	3, 4, 10
Облигации с плавающей ставкой ( <i>floating rate notes</i> )	4, 5, 7	Стриппированные долговые ценные бумаги ( <i>stripped dept securities</i> )	1, 4, 7
Освобожденные от налога облигации с плавающей ставкой ( <i>floating rate tax-exempt notes</i> )	4, 5, 7	Чувствительные к рейтингу облигации с плавающей ставкой ( <i>floating rate, rating sensitive notes</i> )	2, 4, 5, 7
Ценные бумаги с реальной доходностью ( <i>real yield securities</i> )	2, 4, 5, 8	Облигации с аукционной ставкой ( <i>auction rate notes/debentures</i> )	2, 3, 4, 7
Продлеваемые облигации с правом досрочного возврата ( <i>puttable-extendible notes</i> )	2, 3, 4	Индексированные облигации с нулевым купоном ( <i>dollars BILS</i> )	4, 7
Облигации с перенастраиваемой процентной ставкой ( <i>Interest rate reset notes</i> )	3	Облигации с растущей ставкой ( <i>increasing rate notes</i> )	3
Продлеваемые облигации ( <i>extendible notes</i> )	2,4	Бессрочные облигации ( <i>annuity notes</i> )	11
Облигации с правом досрочного возврата и корректирующимся предложением ( <i>puttable/adjustable tender bonds</i> )	2, 4, 7	Обновляемые облигации с переменным купоном ( <i>variable coupon/ rate renewable notes</i> )	2, 4, 6
Еврооблигации и еврокоммерческие бумаги ( <i>Euronotes / Euro-commercial paper</i> )	2, 4	Облигации с переменной дюрацией ( <i>variable duration notes</i> )	4, 7
Среднесрочные облигации ( <i>medium term notes</i> )	2	Универсальные коммерческие бумаги ( <i>universal commercial paper</i> )	4
Облигации, обеспеченные ипотеками ( <i>mortgage-backed bonds</i> )	4	Обращающиеся депозитные сертификаты ( <i>negotiable CD</i> )	4, 5
Облигации, обеспеченные пулом ипотек ( <i>collateralized mortgage obligations</i> )	2, 4, 5	Переходные ипотечные сертификаты ( <i>mortgage pass - troughs</i> )	2, 4, 5
Ценные бумаги, обеспеченные счетами к получению ( <i>receivable-backed securities</i> )	4, 5	Сгруппированные ценные бумаги, обеспеченные ипотеками ( <i>stripped mortgage a backed securities</i> )	4
1	2	3	4

<sup>1</sup> Цифрами обозначены главные факторы, стимулировавшие появление каждой инновации: 1 - налоговые преимущества; 2 - снижение операционных издержек; 3 - снижение агентских издержек; 4 - перераспределение рисков; 5 - повышение ликвидности; 6 - факторы, связанные с регулированием и законодательством; 7 - уровень процентных ставок и их изменчивость; 8 - уровень цен и их изменчивость; 9 - работа академического характера; 10 - выгоды за счет улучшения финансовой отчетности; 11 - технические достижения и прочие факторы.

Долговые ценные бумаги с повышенным рейтингом (letter of credit/ surety bond credit support)	4, 11	Облигации, обеспеченные недвижимостью (real estate backed bonds)	4, 5
Процентные свопы (interest rate swaps)	4, 6, 7	Облигации «быка» и облигации с максимальной ставкой (yield curve/ maximum rate notes)	4, 6, 7
«Золотые» ссуды (Gold loans)	4, 7	Валютные свопы (currency swaps)	4, 6
Облигации, деноминированные в иностранной валюте (foreign-currency-denominated bonds)	4, 7	Перенастраиваемые на рынок облигации (remarketed reset notes)	2, 3, 4
Двухвалютные облигации (dual currency bonds)	4, 6	Евровалютные облигации (Eurocurrency bonds)	7
Процентные кэпы, флоры и коллары (interest rate caps, floors, collars)	4, 8	Высокодоходные («мусорные») облигации (high-yield (junk)bonds)	2, 5, 7, 9
Опционы, торгуемые на биржах (exchange-traded options)	4, 9	Фьючерсы на иностранную валюту (foreign currency futures)	4, 9, 11
Процентные фьючерсы (interest rate futures)	4, 7, 9	Фьючерсы на фондовый индекс (stock index futures)	4, 8, 9
Опционы на фьючерсные контракты (options on futures contract)	4, 7, 9	Форвардное соглашение о процентной ставке (forward rate agreement)	4, 7
Варранты на покупку облигаций (warrants to purchase bonds)	4, 7	Привилегированные акции с корректирующей ставкой (adjustable rate preferred stocks)	1, 4, 5, 6, 7
Перенастраиваемые на рынок привилегированные акции (remarketed preferred stocks)	1, 4, 5, 7, 11	Индексированные префакции с плавающей ставкой (indexed floating rate preferred stocks)	1, 4, 5, 7
Одноточечные акции с корректирующей ставкой (single point adjustable rate stock)	1, 2, 4, 5, 7	Аукционные привилегированные акции с заявленной ставкой (started rate auction preferred stocks)	1, 3, 4, 5, 7
Кумулятивные привилегированные акции с переменной ставкой (variable cumulative preferred stock)	1, 2, 3, 4, 5, 7	Конвертируемые обмениваемые привилегированные акции (convertible exchangeable preferred)	1, 2, 10
Конвертируемые долговые обязательства с коррект. ставкой (adjustable rate convertible debt)	1, 10	Конвертируемые долговые обязательства с нулевым купоном (zero coupon convertible debt)	1, 11
Конвертируемые облигации с правом долгосрочного возврата (puttable convertible bonds)	3, 4, 7	Облигации с обязательной конверсией в акции (mandatory convertible/ equity contract notes)	1, 6
Синтетические конвертируемые долговые обязательства (synthetic convertible debt)	1, 10	Обмениваемые аукционные привилегированные акции (exchangeable auction preferred)	1, 2, 4, 5, 7
Конвертируемые перенастраиваемые облигации (convertible reset debentures)	3	Облигации участия (participating bonds)	3, 4
Головное ограниченное товарищество (master limited partnership)	1	Дополнительные классы обыкновенных акций (additional class(es) of common stocks)	11
Фонд Americus (Americus trust)	4, 6	Парные обыкновенные акции (paired common stocks)	4







Научное издание

**Аюпов Айдар Айратович**

Конструирование и реализация  
инновационных финансовых продуктов

Книга опубликована в авторской редакции  
Компьютерная верстка

Подписано в печать 27.11.07 г.  
Бумага офсетная. Печать офсетная.  
Формат 60x84 1/16 Усл.печ.л. 18,8.  
Уч.-изд. л. 17,1. Тираж 1000 экз.

ООО «Издательство Нота Бене»  
117465, г. Москва, ул. Генерала Тюленева, 311, офис 210  
E-mail: [wid@online.ru](mailto:wid@online.ru)

Отпечатано в типографии ООО «Сервис Печать»,  
Г. Тольятти, ул. Комсомольская, 18, тел.: 288-636.