

Н.И.БЕРЗОН  
Е.А.БУЯНОВА  
М.А.КОЖЕВНИКОВ  
А.В.ЧАЛЕНКО

# ФОНДОВЫЙ РЫНОК

*Учебное пособие  
для высших учебных заведений  
экономического профиля*

Под редакцией Н.И.Берзона

ИЗДАТЕЛЬСТВО «ВИТА-ПРЕСС»  
МОСКВА 1998

*ИНСТИТУТ «ОТКРЫТОЕ ОБЩЕСТВО»*

Учебная литература по гуманитарным и социальным дисциплинам для высшей школы и средних специальных учебных заведений готовится и издается при содействии Института «Открытое общество» (Фонд Сороса) в рамках программы «Высшее образование».

Взгляды и подходы автора не обязательно совпадают с позицией программы. В особо спорных случаях альтернативная точка зрения отражается в предисловиях и послесловиях.

**Редакционный совет:**

*В.И.Бахмин,  
Я.М.Бергер,  
Е.Ю.Гениева,  
Г. Г.Дилигенский,  
В.Д.Шадриков*

УДК 336.76(075.8)  
ББК 65.262.2я73  
Б48

*Н.И.Берзон*, докт. экон. наук, профессор — гл. 1-5, 8-10;  
*Е.А.Буянова*, канд. физ.-мат. наук, доцент — гл. 11;  
*М.А.Кожевников*, магистр экономики — гл. 6;  
*А. В. Чаленко*, магистр экономики — гл. 7.

**Берзон Н.И., Буянова Е.А.,  
Кожевников М.А., Чаленко А.В.**

Б48 Фондовый рынок: Учебное пособие для высших учебных заведений экономического профиля. — М.: Вита-Пресс, 1998. - 400 с.: ил. - ISBN 5-7755-0057-1

Эта первый российский учебник по проблемам фондового рынка. В нем раскрыты основные понятия, связанные с рынком ценных бумаг, дана их классификация, рассмотрен механизм функционирования с учетом существующей законодательной базы.

Подробно изложены методы фундаментального и технического анализа ценных бумаг и исчисления доходности по ним. Особое внимание уделено содержанию и организации брокерско-дилерской, расчетно-клиринговой, депозитарной деятельности и деятельности по управлению ценными бумагами. Раскрыты также проблемы и методы управления инвестиционным портфелем.

Учебник будет полезен широкому кругу специалистов: работникам банков, финансовых компаний, профессиональным участникам рынка ценных бумаг.

УДК 336.76(075.8)  
ББК 65.262.2я73

ISBN 5-7755-0057-1

© ООО Издательство «Вита-Пресс», 1998  
© Художественное оформление.  
ООО Издательство «Вита-Пресс», 1998  
Все права защищены

## Введение

Становление в России рыночных отношений привело не только к трансформации существовавших ранее форм и методов управления, изменению технологии функционирования товарных и финансовых рынков, модернизации всех сфер экономики. Свое второе рождение получили некоторые виды экономической деятельности, которые не требовались в условиях административной экономики, в частности фондовый рынок. Этот хорошо развитый в дореволюционной России рынок оказался после 1917 г. разрушенным, были ликвидированы фондовые биржи, исчезли из обращения ценные бумаги, потерян круг профессионалов, работавших на этом рынке. В условиях плановой экономики движение финансовых потоков определялось только решениями экономических ведомств, поэтому фондовому рынку там не было места. На рубеже 90-х годов в России начался процесс возрождения фондового рынка. В настоящее время этот рынок развивается наиболее быстрыми темпами по сравнению с другими сегментами рыночной экономики. В высших учебных заведениях введена подготовка специалистов фондового рынка.

Данный учебник базируется на курсе лекций, прочитанных его авторами в 1994—1997 гг. в Высшей школе экономики. В нем изложен вводный курс по фондовому рынку для студентов бакалавриата, который составляет основу для последующего изучения специальных углубленных курсов по отдельным проблемам фондового рынка.

Авторы, базируясь на мировом опыте функционирования фондового рынка, подробно рассматривают особенности российского рынка ценных бумаг, что делает книгу весьма полезной и для практических работников.

Учебник состоит из четырех частей. В первой части даются базовые понятия фондового рынка и классификация видов ценных бумаг, рассматриваются механизм функционирования долговых ценных бумаг (облигаций, векселей, депозитных и сберегательных сертификатов), модель конвертации облигаций в акции, порядок выпуска и обращения акций. Специальная глава посвящена российским государственным ценным бумагам, ры-

нок которых является наиболее развитым и организованным. Достаточно подробно изложены вопросы выпуска и обращения новых для российского рынка ценных бумаг: варрантов, прав, депозитарных расписок.

Во второй части учебника изложены методы исчисления доходности по ценным бумагам, дан анализ факторов, влияющих на изменения доходности, которые необходимо учитывать при совершении операций на фондовом рынке. Подробно в неразрывной связи друг с другом раскрыты основные методы и формы фундаментального и технического анализа ценных бумаг, которые предшествуют принятию инвестиционных решений.

В третьей части рассматривается операционный механизм функционирования фондового рынка, организация различных видов деятельности: брокерско-дилерской, по управлению ценными бумагами, расчетно-клиринговой и депозитарной. Особое внимание уделено механизму организации биржевой торговли, изложена процедура листинга, раскрыт порядок внебиржевой торговли на примере Российской торговой системы и американской системы NASDAQ. Отдельная глава посвящена рассмотрению методов исчисления фондовых индексов.

Содержание четвертой части учебника составляют проблемы и методы управления инвестиционным портфелем. В работе рассмотрены основные положения портфельной теории, проблемы соотношения риска и доходности, принципы формирования и управления портфелем ценных бумаг, оценка эффективности управления портфелем.

# ЧАСТЬ I

---

# ЦЕННЫЕ БУМАГИ

## ГЛАВА 1

### ОРГАНИЗАЦИЯ И СТРУКТУРА ФОНДОВОГО РЫНКА

---

Кардинальные экономические реформы не могут считаться завершенными до тех пор, пока не будет создан эффективно действующий финансовый рынок, позволяющий привлечь в экономику инвестиционные ресурсы. Учитывая масштабы экономических преобразований, которые предстоит сделать в России в процессе структурной перестройки, необходимы колоссальные финансовые средства, которые не в состоянии предоставить ни бюджетная система, ни внутренние источники финансирования, имеющиеся на предприятиях. В этой связи роль и значение финансового рынка в развитии экономики трудно переоценить.

**Финансовый рынок** любой страны состоит из денежного рынка и рынка капиталов. Разделение финансового рынка на две части определяется особым характером обращения финансовых ресурсов, обслуживающих оборотный и основной капитал. На

денежном рынке обращаются средства, которые обеспечивают движение краткосрочных ссуд (до одного года). На рынке капиталов осуществляется движение долгосрочных накоплений со сроком более одного года.

**Рынок ценных бумаг** обслуживает как денежный рынок, так и рынок капиталов (рис. 1.1). Следует подчеркнуть, что ценные бумаги охватывают только часть движения финансовых ресурсов. Помимо ценных бумаг имеют место прямые банковские ссуды, межфирменные кредиты и др.

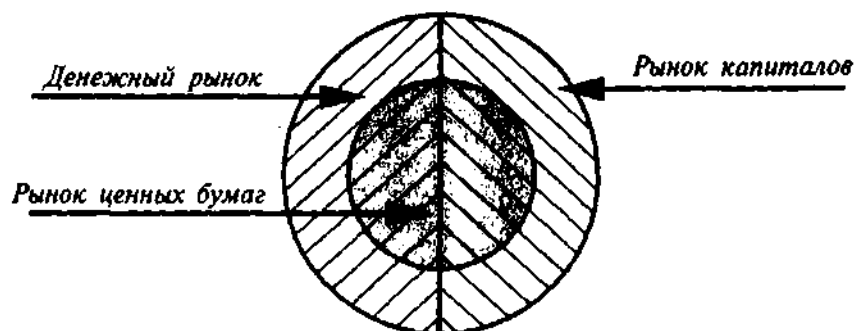


Рис. 1.1. Место рынка ценных бумаг на финансовом рынке

В приведенной на рисунке схеме финансовый рынок представлен площадью большого круга, который разделен на две части: рынок капиталов и денежный рынок. Внутри финансового рынка функционирует рынок ценных бумаг (малый круг), который является сегментом денежного рынка и рынка капиталов.

В экономической науке и практике как синоним рынка ценных бумаг используется термин «фондовый рынок». В дальнейшем будем использовать оба эти термина как одинаковые понятия.

**Фондовый рынок** — это рынок, на котором торгуют специфическим товаром — ценными бумагами. Реально эти бумаги практически ничего не стоят, однако их ценность определяется активами (имуществом, драгоценностями и т. п.), которые стоят за этими бумагами.

## 1.1. СЕКЬЮРИТИЗАЦИЯ ФИНАНСОВЫХ РЫНКОВ

Финансовые рынки могут эффективно функционировать, когда в стране имеются сбережения и инвестиционные товары. С макроэкономических позиций сбережения представляют собой разницу между полученными доходами и расходами на потребительские нужды. Инвестиции в общем виде можно рассматривать как превышение общего объема производства над объемом производства предметов потребления.

Если в экономике изготавливаются дополнительные средства производства, которые предназначены для использования в производственных целях, то это свидетельствует об увеличении активов общества. Однако эти активы принесут реальную отдачу, если они будут задействованы в производственном процессе, для чего экономические субъекты, ведущие предпринимательскую деятельность (предприятия, фирмы, компании), должны иметь возможность приобрести произведенные инвестиционные товары. Ресурсным обеспечением покупки машин, оборудования и других инвестиционных товаров являются внутренние источники финансирования развития предприятия (амортизация и прибыль), а при их недостатке предприятия вынуждены прибегать к внешним заимствованиям, т.е. привлекать имеющиеся у населения сбережения.

На финансовом рынке движение средств идет от сберегателей к пользователям. В одних секторах экономики возникает избыток финансовых средств, в других — недостаток. В связи с этим идет перелив капитала из одного сектора в другой. Движение средств может быть опосредованно через финансовые институты, а может осуществляться напрямую от инвестора к потребителю финансовых ресурсов.

Обычно считается, что финансовые посредники способствуют более эффективному движению капитала. Однако данное утверждение не однозначно. Иногда посредники увеличивают затраты, связанные с привлечением капитала. Если имеется возможность заемщику напрямую обратиться к заимодавцу, избежав посредничества, то это удешевляет стоимость привлекаемых ресурсов, чему способствует секьютиризация финансовых рынков.

**Секьютиризация** — это процесс увеличения роли ценных бумаг на финансовых рынках. При секьютиризации низколиквид-



ные активы трансформируются в ценные бумаги, которые предлагаются инвесторам. Зачастую эмиссия ценных бумаг позволяет привлечь финансовые ресурсы значительно дешевле и быстрее. Например, предприятие испытывает недостаток финансовых ресурсов. Оно может либо обратиться в банк за кредитом, либо выпустить облигации. В первом случае банк выступает посредником и за свои услуги будет брать определенную плату. Во втором случае предприятие продает облигации прямо инвесторам, что снижает транзакционные издержки.

Схема движения финансовых ресурсов от инвестора к конечному заемщику (предприятию) представлена на рис. 1.2.

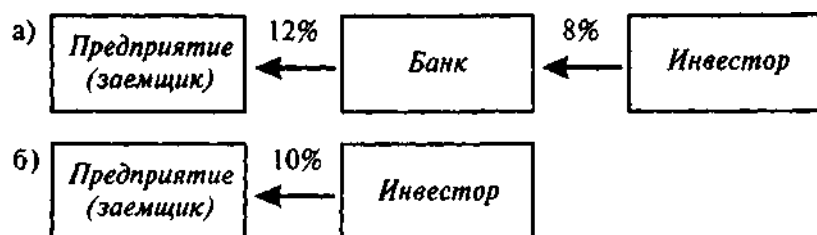


Рис. 1.2. Схема движения финансовых ресурсов

В первом случае (рис. 1.2, а) движение финансовых ресурсов идет через финансового посредника (банк), который привлекает средства инвесторов, выплачивая им определенный процент (в нашем примере — 8%). Аккумулированные средства банк размещает в виде кредитов, беря за это более высокий процент (12%), чем процент по депозитам. Разница между кредитной и депозитной ставками составляет вознаграждение банка.

Во втором случае (рис. 1.2, б) предприятие напрямую обращается к инвесторам, выпустив облигации. Отсутствие финансового посредника позволяет предприятию, с одной стороны, удешевить стоимость привлекаемых ресурсов, выплачивая инвестору по облигации купонный доход в размере 10%, с другой стороны, дает возможность инвестору получить более высокий доход, чем размещение средств на банковском депозите.

Разница между процентными ставками по пассивным и активным операциям в российских банках составляет значительную величину. В табл. 1.1 представлены ставки по рублевым кредитам и депозитам в некоторых банках.

Таблица 1.1

*Ставки по трехмесячным кредитам и депозитам<sup>1</sup>*

Банк	Кредитная ставка, %	Депозитная ставка, %
Амобанк	60	25
Банк «Евразия-Центр»	60-65	19-24,5
Инкомбанк	63	20-35
Банк «Российский кредит»	46	22
Банк «Юнибест»	48-60	25-28

Приведенные в таблице данные по состоянию на 13.03.97 свидетельствуют, что кредитные ставки более чем в 2 раза превышали депозитные. Учитывая высокую стоимость кредитных ресурсов, предприятия прибегают к эмиссии ценных бумаг, что позволяет им получить более дешевые денежные средства.

Первоначально секьютиризация коснулась только закладных под недвижимость, а с 80-х годов она получила очень широкое распространение (ссуды под залог транспортных средств, лизинговые контракты, коммерческие закладные и др.).

## 1.2. ФИНАНСОВЫЕ ПОТОКИ В ЭКОНОМИКЕ

В экономике стран можно выделить четыре основных сектора, чтобы проследить движение денежных средств. На рисунке 1.3 представлены следующие основные секторы: домохозяйства, коммерческие фирмы, государственный сектор и финансовые посредники.

Домохозяйства большую часть капитала формируют за счет собственных средств и незначительную — за счет кредитных

---

<sup>1</sup> Финансовая газета (региональный выпуск), 1997, №11.

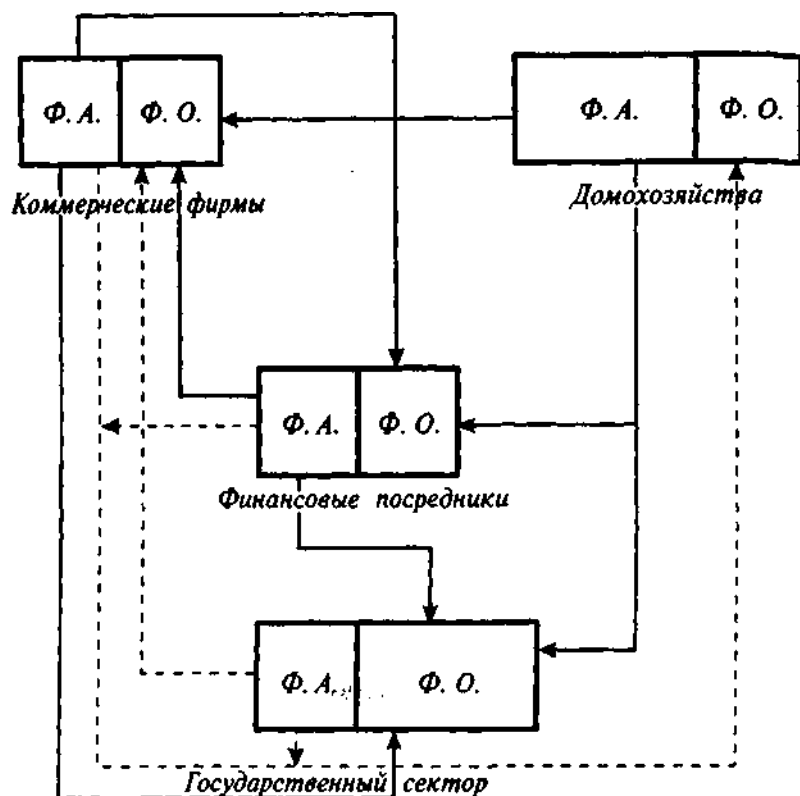


Рис. 1.3. Движение финансовых ресурсов (Ф.А. — финансовые активы; Ф.О. — финансовые обязательства)

ресурсов. Именно в домохозяйствах образуется основной избыток финансовых средств, который направляется на финансирование коммерческих фирм, государства и размещается в финансовых институтах. На рисунке сплошной линией показано преобладающее движение финансовых ресурсов от избыточных секторов к секторам, испытывающим дефицит финансовых ресурсов. Наибольшая потребность в финансовых средствах возникает у государства, которое является крупнейшим заемщиком на финансовом рынке. Государство кредитует домохозяйства, коммерческие фирмы и финансовые посредники.

Безусловно, существует и обратная связь, когда финансовые потоки идут от финансово-дефицитных секторов к финансово-

избыточным. Так, государство оказывает поддержку в виде финансовой помощи, льготных кредитов начинающим коммерческим фирмам. Такие финансовые потоки на рисунке показаны пунктирной линией.

Существует движение финансовых средств и внутри секторов. Например, коммерческие фирмы оказывают друг другу финансовые услуги, образуя кредиторскую и дебиторскую задолженности. Однако эти денежные потоки взаимно погашаются, если рассматривать сектор в целом.

В результате по всем секторам экономики сумма сбережений (финансовых активов) равна сумме инвестиций (финансовым обязательствам).

Таким образом, рынок ценных бумаг возникает тогда, когда появляется необходимость привлечения дополнительных финансовых ресурсов для предприятия, корпорации, государства и есть юридические и физические лица, обладающие свободными денежными средствами. Именно на рынке ценных бумаг находят друг друга продавцы и покупатели финансовых средств.

Предоставление финансовых ресурсов сберегателями пользователям осуществляется в двух формах: в виде займа и в виде приобретения прав собственности.

Когда инвестор выделяет средства на возвратной основе на определенный срок, по истечении которого он получает эти средства обратно с уплатой пользователем определенного процента, то эти средства представляют собой займ.

Если инвестор передает пользователю средства на безвозвратной основе, то он приобретает права собственности на часть предприятия, а также другие имущественные и неимущественные права. Примером такой формы предоставления средств является покупка инвестором акций какой-либо компании.

Рассмотрим механизм действия каждого субъекта на финансовом рынке.

**Государство** на финансовом рынке является основным заемщиком денежных средств. Для финансирования государственных расходов у правительства есть три основных источника получения средств:

- налоговые поступления;
- поступления от реализации государственных активов (поступления от приватизации);
- заимствование на внутреннем и внешнем финансовых рынках.

Государство использует механизм фондового рынка не только для привлечения займов, но и для регулирования финансовых отношений. Основными функциями государства на фондовом рынке являются:

- привлечение средств для покрытия дефицита бюджета;
- регулирование банковских процентных ставок путем выпуска государственных краткосрочных обязательств с соответствующим уровнем доходности;
- осуществление контроля за денежной массой, находящейся в обращении. Продавая ценные бумаги, государство изымает часть денежных средств из обращения, что повышает покупательскую способность денег, оставшихся в обращении, и способствует уменьшению темпов инфляции;
- перераспределение финансовых ресурсов для финансирования крупных инвестиционных проектов путем выпуска долгосрочных ценных бумаг.

**Коммерческие фирмы** на финансовом рынке также являются крупными заемщиками капитала, который им требуется как для решения краткосрочных задач, так и для реализации долгосрочных инвестиционных проектов. Поэтому предприятия привлекают финансовые средства как на рынке капиталов, так и на денежном рынке.

В отличие от государства, которое выпускает только долговые ценные бумаги, предприятие может привлекать средства путем эмиссии и долговых обязательств (облигаций) и долевых ценных бумаг (акций). Выбор конкретного способа привлечения ресурсов зависит от финансового состояния компании, стоимости привлечения капитала, насыщенности рынка акциями и других факторов.

**Домохозяйства** являются основными поставщиками средств на финансовый рынок, так как именно в этом секторе образуются сбережения частных лиц. В зависимости от периода обращения различают два вида сбережений: потребительские (текущие) сбережения, которые имеют короткий срок обращения и преследуют определенную потребительскую цель, и инвестиционные сбережения, которые аккумулируются на длительный период времени и преследуют цель извлечения инвестиционного дохода в будущем.

Частные лица могут выходить на финансовый рынок самостоятельно или через финансовые институты. Если сберегатель

принимает решение о самостоятельном инвестировании своих средств в те или иные виды финансовых инструментов, то все риски, возникающие на финансовом рынке, он берет на себя. При этом он самостоятельно выбирает финансовый инструмент (акции, облигации, банковский депозит и т.д.), направления инвестирования (энергетика, машиностроение и т.д.), объект инвестирования (конкретная компания, ценные бумаги которой покупаются), проводит анализ рынка, эмитента, его финансового состояния и оценивает риски. Практически проделать тщательный анализ и учесть все факторы, оказывающие влияние на риск и доходность вложений, индивидуальный инвестор не в состоянии.

Поэтому в подавляющем большинстве случаев частные лица прибегают к услугам финансовых посредников, которые могут принять квалифицированные решения о направлениях и объектах инвестирования.

**Финансовые посредники** играют значительную роль на финансовом рынке, обеспечивая аккумуляцию денежных средств мелких вкладчиков и превращая сбережения в инвестиционные ресурсы, которые размещаются на финансовом рынке. Обладая квалифицированными аналитическими службами, они способны принять обоснованные инвестиционные решения и уменьшить риски инвестирования. За услуги финансовых посредников частные лица вынуждены платить, что уменьшает их доход, но одновременно снижает и риски. За то, что финансовый посредник берет на себя часть риска, он должен получить определенное вознаграждение.

На финансовом рынке различают следующие группы финансовых посредников:

- депозитного типа, к которым относятся коммерческие, ссудосберегательные банки и другие кредитные учреждения, привлекающие средства на депозитной основе;
- контрактно-страхового типа, к которым относятся негосударственные пенсионные фонды и страховые компании, оказывающие услуги по накоплению денежных средств и их выплате при наступлении страхового случая;
- инвестиционного типа, к которым относятся инвестиционные фонды, паевые (взаимные) фонды, траст-фонды, аккумулирующие средства частных вкладчиков и проводящие операции с этими ресурсами на финансовом рынке в интересах вкладчиков.

Из перечисленных трех групп финансовых институтов чистыми посредниками являются банки, которые покупают денежные ресурсы, принимая различного рода депозитные вклады (пассивные операции) с уплатой определенного процента, а затем размещают эти средства на финансовом рынке (активные операции). Разница между полученным на финансовом рынке доходом и стоимостью привлечения ресурсов составляет доход банка.

Другие виды финансовых институтов могут рассматриваться в качестве посредников с определенной долей условности, так как главная их цель заключается в оказании частным лицам определенного вида услуг, например, выплата пенсий и страховок, а временно свободные денежные средства они используют на финансовом рынке.

Инвестиционные фонды различного типа не покупают финансовые ресурсы у населения, а оказывают им услуги, связанные с коллективным инвестированием финансовых средств, за что им положено определенное вознаграждение. Весь доход, полученный на финансовом рынке, за минусом суммы вознаграждения управляющим этим фондом является собственностью инвестора.

Поэтому два последних типа финансовых посредников обычно называют институциональными квалифицированными инвесторами, которые проводят операции на финансовом рынке в интересах мелких вкладчиков.

Значительную группу составляют профессиональные участники фондового рынка; брокерские фирмы, дилерские компании и другие организации, которые оказывают услуги инвесторам, в том числе и посредникам (например, брокерские услуги), но они не относятся к финансовым посредникам.

### 1.3. СТРУКТУРА ФОНДОВОГО РЫНКА

Роль и значение фондового рынка в системе рыночных отношений определяются следующими факторами;

- привлечение свободных средств в виде инвестиций для развития производства;
- обеспечение перелива капитала из затухающих отраслей в быстро прогрессирующие отрасли;
- привлечение средств для покрытия дефицита федерального и местного бюджетов;

- возможность оценить состояние экономики по индикаторам фондового рынка;
- влияние на изменение темпов инфляции.

Рынок ценных бумаг, как и любой другой рынок, представляет собой сложную организационно-правовую систему с определенной технологией проведения операций.

Схематично организацию рынка ценных бумаг можно представить в виде следующих взаимосвязанных элементов (рис. 1.4):



Рис. 1.4. Структура рынка ценных бумаг

Основной целью рынка ценных бумаг является привлечение инвестиций в экономику. Для реализации этой цели необходимо наличие следующих условий:

- свобода передвижения капитала;
- обеспечение ликвидности ценных бумаг, которое достигается за счет большого числа продавцов и покупателей и небольших разниц в ценах продажи и покупки;
- наличие торговых систем, обеспечивающих контакт продавцов и покупателей;
- информационная прозрачность рынка.

Информация должна быть точной, правильной и содержательной. Поэтому большое внимание на фондовом рынке уделяется раскрытию информации со стороны:

- эмитентов о финансовом состоянии предприятия, о предстоящих выпусках ценных бумаг, крупных акциях и т.д.;
- профессиональных участников фондового рынка о своей квалификации, условиях предоставления клиентам различных услуг, своих финансовых обязательств;



- организаторов торговли о правилах торговли, условиях листинга и т. п.;
- органов регулирования об изменениях нормативно-правовой базы, системе контроля за деятельностью на финансовом рынке и соблюдении правил работы.

Фондовый рынок является важнейшим механизмом, обеспечивающим эффективное функционирование всей экономики. В настоящее время в России рынок ценных бумаг только формируется одновременно со становлением рыночных отношений. На нем обращается специфический товар — ценные бумаги, которые сами по себе никакой ценности не имеют. Однако они являются титулами собственности, за ними стоят реальные активы, которые в основном и определяют стоимость конкретных ценных бумаг.

Учитывая особый характер деятельности на фондовом рынке, во всех странах введена жесткая система допуска организаций к работе на этом рынке. Для того чтобы осуществлять профессиональную деятельность на рынке ценных бумаг, организация должна получить лицензию на право работы с ценными бумагами.

Лицензирование деятельности на фондовом рынке в России проводится с 1992 г. Первоначально эта функция была возложена на Министерство финансов РФ, которое выдавало лицензии инвестиционным институтам для работы на фондовом рынке в качестве:

- посредника (финансового брокера);
- инвестиционного консультанта;
- инвестиционной компании;
- инвестиционного фонда.

Одновременно Министерство финансов осуществляло лицензирование деятельности фондовых бирж и фондовых отделов товарных бирж.

По мере развития фондового рынка и расширения масштабов деятельности необходимо было иметь специальный государственный орган, который выполнял бы функции регулирования фондового рынка. В ноябре 1994 г. была создана Федеральная комиссия по ценным бумагам и фондовому рынку при правительстве РФ (ФКЦБ), которая обладает широкими полномочиями по регулированию фондового рынка и лицензированию деятельности. В соответствии с действующим порядком ФКЦБ осуществляет:

- лицензирование деятельности управляющих компаниями паевых инвестиционных фондов и регистрацию проспектов эмиссии данных фондов;
- лицензирование деятельности специализированных регистраторов, ведущих реестры акционеров;
- лицензирование брокерской и дилерской деятельности;
- лицензирование депозитарной деятельности;
- лицензирование клиринговой деятельности;
- лицензирование деятельности по организации торговли ценными бумагами.

Кроме профессиональных участников рынка ценных бумаг, на данном рынке работает большое число институциональных инвесторов, в частности:

- банки;
- негосударственные пенсионные фонды;
- страховые компании.

Данные организации обладают значительными финансовыми ресурсами, которые попадают на фондовый рынок и во многом определяют складывающуюся на рынке ситуацию.

#### 1.4. РИСК И ДОХОДНОСТЬ

Деятельность на фондовом рынке всегда сопряжена с определенными рисками. Инвестор, вкладывающий свои средства в ценные бумаги, принимает ту или иную часть риска. В основе принятия решения об инвестировании лежит соотношение риска и доходности. В погоне за более высокой доходностью инвестор вкладывает средства в более рискованные ценные бумаги. Соотношение между риском и доходностью можно изобразить графически в виде прямой линии, которая в экономической науке получила название «линии рынка ценных бумаг» (рис. 1.5).

При нулевом риске линия рынка ценных бумаг пересекает вертикальную ось в точке *A*, которая показывает минимальный доход, получаемый инвестором при вложении своих средств в безрисковые ценные бумаги. Уровень дохода в этой точке называют безрисковой ставкой, в качестве которой обычно принимают доходность по государственным ценным бумагам. Государственные долговые обязательства являются наиболее надежными ценными бумагами, по которым риск минимален.

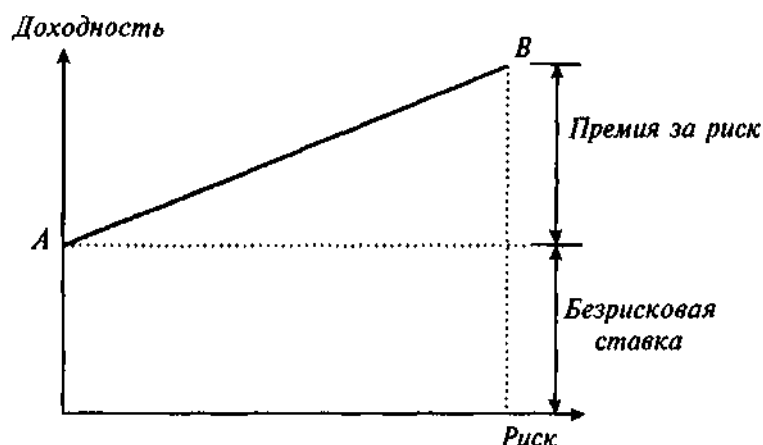


Рис. 1.5. Линия рынка ценных бумаг

Соответственно и доходность этих бумаг находится на низшем уровне по сравнению с другими финансовыми инструментами. Если инвестор хочет получить более высокий доход, то он должен вкладывать свои средства в более рискованные операции. За это он получает определенную премию за риск в виде повышенного уровня доходности. Таким образом, рыночная линия ценной бумаги — это равновесное линейное соотношение между ожидаемым доходом и систематическим риском. В зависимости от склонности инвестора к риску линия имеет различный угол наклона. Чем меньше угол наклона, тем более агрессивную (рискованную) политику ведут инвесторы на рынке ценных бумаг.

Положение рыночной линии ценной бумаги изменяется под влиянием двух основных факторов: инфляции и ожиданий инвестора.

Инфляционная составляющая перемещает линию вверх или вниз параллельно ее первоначальному состоянию. Доходность, показанная на вертикальной оси, является номинальной доходностью. Реальная доходность равна номинальной минус темп инфляции. Инвестора интересует реальный уровень доходности от вложений на фондовом рынке. Выплачиваемый эмитентом доход учитывает инфляционную составляющую. Если происходит рост темпов инфляции, то линия ценной бумаги перемещается вверх на величину изменения инфляции (рис. 1.6).

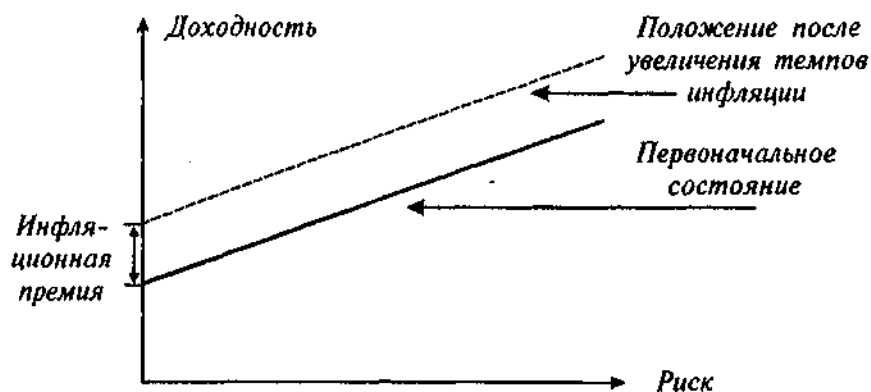


Рис. 1.6. Изменение положения линии рынка ценных бумаг в зависимости от темпов инфляции

Ожидания инвесторов формируются под влиянием складывающейся экономической ситуации на рынке и прогнозных оценок развития фондового рынка и экономики в целом, а также политической ситуации, международной обстановки и т. д. В связи с тем что каждый инвестор имеет свое представление о перспективах развития, его оценка может отличаться от ожиданий других инвесторов. Однако усредненная оценка позволяет определить тенденции изменения ожиданий инвесторов.

При благоприятном прогнозе экономического развития (оптимистическая оценка) угол наклона рыночной линии ценной бумаги уменьшается. Инвестор в этом случае согласен на меньший доход при том же уровне риска. Если инвестор ожидает ухудшения экономической ситуации, то он будет требовать более высокой доходности на вложенный капитал при одинаковом риске. В этом случае угол наклона линии по отношению к горизонтальной оси возрастает (рис. 1.7).

Деятельность на фондовом рынке, как и любая другая предпринимательская деятельность, связанная с получением прибыли, всегда сопряжена с риском. В отличие от реального сектора экономики фондовому рынку присущи свои специфические риски.

Все риски, которые имеются на фондовом рынке, можно классифицировать и представить в виде следующей схемы (рис. 1.8.). Среди многообразия рисков выделим две большие группы: во-первых, систематический (недиверсифицируемый) риск, во-вторых, несистематический (диверсифицируемый) риск.

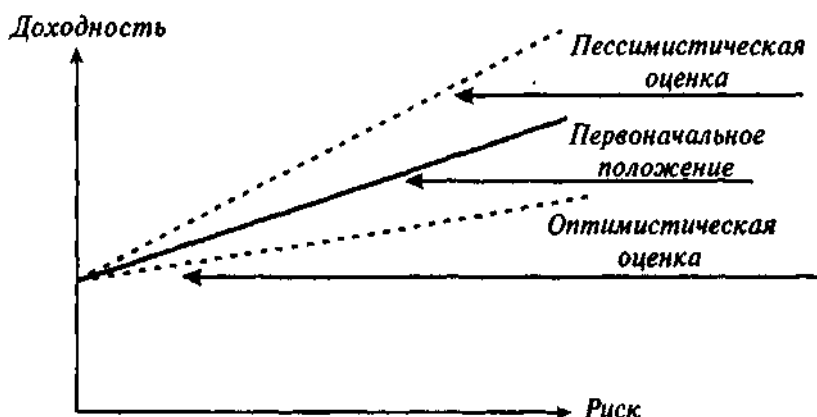


Рис. 1.7. Изменение положения линии рынка ценных бумаг при изменении ожиданий инвесторов

**Систематический риск** — это риск падения рынка ценных бумаг в целом. Этот риск не связан с владением ценной бумагой конкретного эмитента и присущ всем видам ценных бумаг. В случае падения рынка ценных бумаг инвесторы теряют свои капиталы вне зависимости от вида ценной бумаги или выходят с рынка, неся существенные финансовые потери. Оценивая систематический риск, инвестор должен сопоставить ситуацию на фондовом рынке с альтернативными вариантами инвестирования (вложения в драгоценности, валюту, прямые инвестиции и т.д.).

**Несистематический риск** — это риск владения конкретной ценной бумагой того или иного эмитента. Этот риск является диверсифицируемым, и его можно понизить за счет формирования оптимального портфеля ценных бумаг.

Классификация рисков позволяет выявить наиболее опасные области инвестирования. Российский рынок ценных бумаг характеризуется всеми видами рисков в связи с общей экономической нестабильностью, несовершенством законодательной базы, неудовлетворительным развитием инфраструктуры фондового рынка, наличием большого числа убыточных предприятий и т. п. В результате этого степень риска работы на фондовом рынке в России значительно выше, чем в развитых странах.

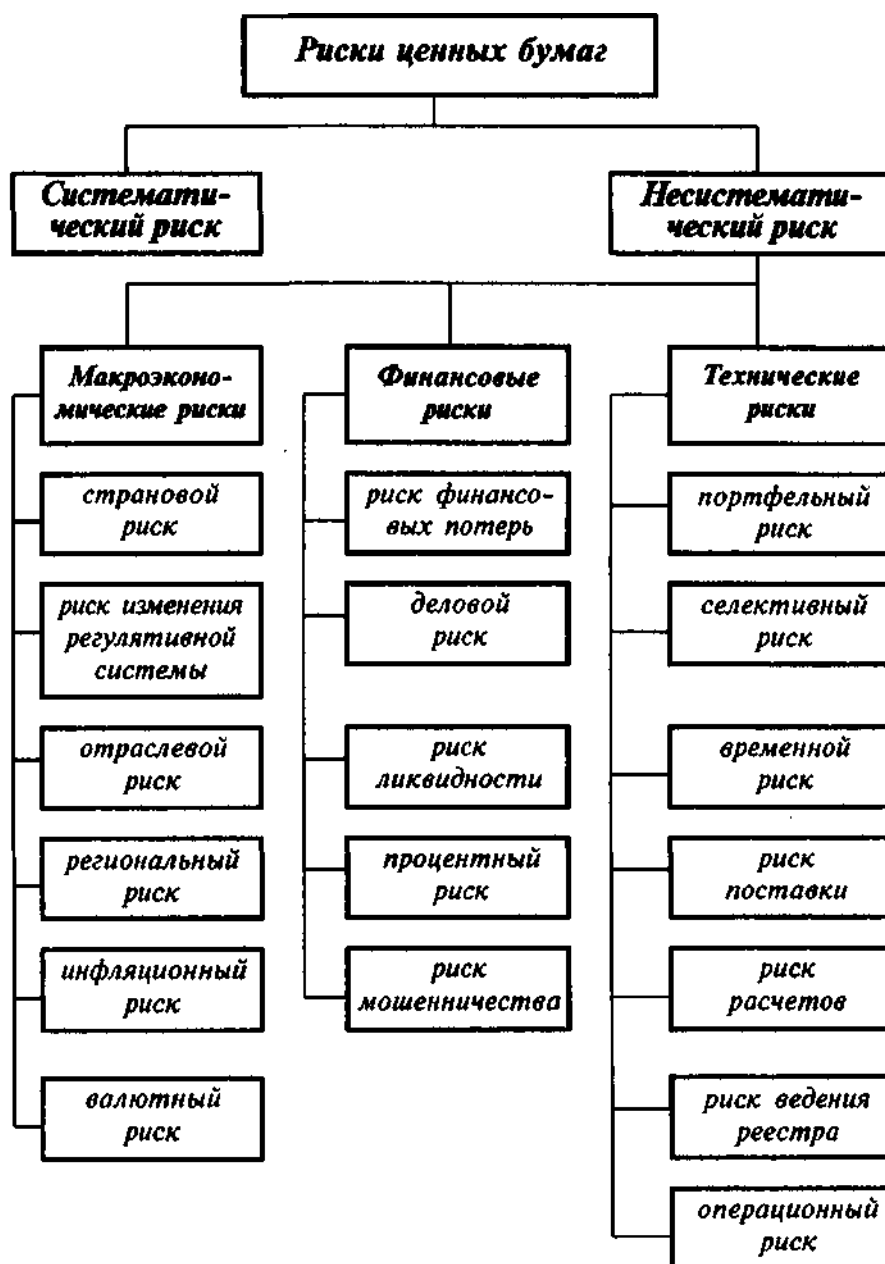


Рис. 1.8. Классификация рисков ценных бумаг

### 1.5. ВИДЫ И КЛАССИФИКАЦИЯ ЦЕННЫХ БУМАГ

*Ценной бумагой* в соответствии с Гражданским кодексом РФ (ст. 142) называется документ, удостоверяющий с соблюдением установленной формы и обязательных реквизитов имущественные права, осуществление или передача которых возможны только при его предъявлении. При этом следует учитывать, что под предъявлением в данном случае понимается не просто демонстрация наличия физического носителя ценной бумаги, а доказательство своих прав собственности на ценную бумагу. Приведенное в Гражданском кодексе определение ценной бумаги не может быть признано оптимальным.

В экономической литературе существует достаточно много различных определений ценной бумаги. Наиболее точными считаются определения, которые подчеркивают, что это документы, являющиеся титулом собственности или правом на получение дохода<sup>1</sup>, а также то, что это документы, подтверждающие права на реальные активы<sup>2</sup>. Последнее определение лаконично, но точно отражает сущностное понятие ценной бумаги.

Для того чтобы дать полную характеристику такой категории, как ценная бумага, необходимо рассмотреть основные присущие ей свойства:

- 1) Ценная бумага свидетельствует о праве собственности на капитал. К таким ценным бумагам относятся акции.
- 2) Ценная бумага отражает отношения займа между инвестором (лицом, купившим эту ценную бумагу) и эмитентом (лицом, осуществившим выпуск ценных бумаг). К такому виду ценных бумаг относятся облигации, векселя и т. п.
- 3) Ценная бумага дает право на получение определенного дохода от эмитента.
- 4) Ценные бумаги в виде акций дают право на участие в управлении акционерным обществом.
- 5) Ценные бумаги дают право на получение доли в имуществе предприятия-эмитента при его ликвидации.

---

<sup>1</sup> World Bank Glossary-Wash., The World Bank, 1993, p. 93.

<sup>2</sup> Бригхем Ю., Гапенски Л., Финансовый менеджмент. Полный курс: Пер. с англ./Под ред. В.В.Ковалева. — С.-Пб: Экономическая школа, 1997, т. 1, с. 104.

Одним из существенных свойств ценной бумаги является ее способность служить предметом купли-продажи на фондовом рынке. Ценные бумаги свободно или с некоторыми ограничениями обращаются на рынке, обеспечивая перелив капитала от одного эмитента к другому, а также извлечение доходности от прироста курсовой стоимости и др. Следует подчеркнуть, что ценная бумага может служить залогом при получении кредита, обеспечением исполнения обязательств, быть объектом других гражданских отношений.

Именно способность обращения отличает ценную бумагу от других финансовых документов. Например, кредитный договор является сугубо индивидуальным, и его нельзя перепродать. Если же кредитные ресурсы привлекаются путем выпуска облигаций, то кредитор, будучи владельцем облигации, может ее реализовать третьему лицу, чтобы получить при необходимости денежные средства до окончания срока обращения этой ценной бумаги.

Ценные бумаги могут быть классифицированы по различным признакам. Федеральным законом «О рынке ценных бумаг» в российской практике введено понятие **эмиссионной ценной бумаги**, которая одновременно характеризуется следующими параметрами<sup>1</sup>:

- закрепляет совокупность имущественных и неимущественных прав, подлежащих удостоверению, уступке и безусловному осуществлению в соответствии с действующим порядком;
- размещается выпусками;
- имеет равные объемы и сроки реализации прав внутри одного выпуска вне зависимости от времени приобретения ценной бумаги.

К эмиссионным ценным бумагам относятся акции, облигации, инвестиционные паи. Выпуск эмиссионных ценных бумаг не всегда сопровождается разработкой проспекта эмиссии, однако их выпуск должен быть зарегистрирован в финансовых органах.

Эмиссия ценных бумаг может осуществляться в двух формах:

а) открытого (публичного) размещения ценных бумаг среди потенциально неограниченного круга инвесторов. В этом случае разрабатывается и регистрируется проспект эмиссии, делается

---

<sup>1</sup> Федеральный закон «О рынке ценных бумаг», ст. 2.



публичное объявление о выпуске акций, организуется рекламная кампания, Проведение рекламной кампании возможно только после регистрации проспекта эмиссии;

б) закрытого (частного) размещения ценных бумаг среди ограниченного круга инвесторов.

Регистрация проспекта эмиссии проводится при размещении ценных бумаг:

- среди неограниченного круга инвесторов;
- среди заранее известного круга инвесторов, если их число превышает 500;
- в случае, если объем эмиссии ценных бумаг превышает 50 тыс. минимальных размеров оплаты труда. Эта норма распространяется даже в том случае, если осуществляется частное размещение среди небольшого числа инвесторов (до 500).

При выпуске в обращение эмиссионных ценных бумаг проспект эмиссии является важнейшим документом, который должен содержать:

- данные об эмитенте;
- данные о финансовом положении эмитента. Эти сведения не указываются в проспекте эмиссии при создании акционерного общества, за исключением случаев преобразования в него юридических лиц иной организационно-правовой формы;
- сведения о предстоящем выпуске эмиссионных ценных бумаг.

Данные об эмитенте включают:

- полное и сокращенное наименование эмитента или имена и наименования учредителей;
- юридический адрес эмитента;
- номер и дату свидетельства государственной регистрации в качестве юридического лица;
- информацию о лицах, владеющих не менее чем 5% уставного капитала эмитента;
- структуру руководящих органов эмитента, указанную в его учредительных документах, в том числе список всех членов совета директоров, правления или органов управления эмитента, выполняющих аналогичные функции на момент принятия решения о выпуске эмиссионных цен-

- ных бумаг, с указанием фамилии, имени, отчества, всех должностей каждого его члена в настоящее время и за последние пять лет, а также долей в уставном капитале эмитента тех из них, кто лично является его участником;
- список всех юридических лиц, среди которых эмитент обладает более чем 5% уставного капитала;
  - список всех филиалов и представительств эмитента, содержащий их полные наименования, дату и место регистрации, юридические адреса, фамилии, имена, отчества их руководителей.

Данные о финансовом положении эмитента включают:

- бухгалтерские балансы (для эмитентов, являющихся банками, бухгалтерские балансы по счетам второго порядка) и отчеты о финансовых результатах деятельности эмитента, включая отчет об использовании прибыли, по установленным формам за последние три завершенных финансовых года либо за каждый завершённый финансовый год с момента образования, если этот срок менее трех лет;
- бухгалтерский баланс эмитента (а для эмитентов, являющихся банками, бухгалтерский баланс по счетам второго порядка) по состоянию на конец последнего квартала перед принятием решения о выпуске эмиссионных ценных бумаг;
- отчет о формировании и использовании средств резервного фонда за последние три года;
- размер просроченной задолженности эмитента кредиторам и по платежам в соответствующий бюджет на дату принятия решения о выпуске эмиссионных ценных бумаг;
- данные об уставном капитале эмитента (величина уставного капитала, количество ценных бумаг и их номинальная стоимость, владельцы ценных бумаг, доля которых в уставном капитале превышает установленные антимонопольным законодательством Российской Федерации нормы);
- отчет о предыдущих выпусках эмиссионных ценных бумаг эмитента, включающий в себя виды выпущенных эмиссионных ценных бумаг, номер и дату государственной регистрации, название регистрирующего органа, объем выпуска, количество выпущенных эмиссионных ценных бумаг, условия выплаты доходов, другие права владельцев.

Сведения о предстоящем выпуске ценных бумаг содержат информацию:

- о ценных бумагах (форма и вид ценных бумаг с указанием порядка хранения и учета прав на ценные бумаги), об общем объеме выпуска, о количестве эмиссионных ценных бумаг в выпуске;
- об эмиссии ценных бумаг (дата принятия решения о выпуске, наименование органа, принявшего решение о выпуске, ограничения на потенциальных владельцев, место, где потенциальные владельцы могут приобрести эмиссионные ценные бумаги; при хранении сертификатов эмиссионных ценных бумаг и/или учете прав на эмиссионные ценные бумаги в депозитарии наименование и юридический адрес депозитария);
- о сроках начала и окончания размещения эмиссионных ценных бумаг;
- о ценах и порядке оплаты приобретаемых владельцами эмиссионных ценных бумаг;
- о профессиональных участниках рынка ценных бумаг или об их объединениях, которых предполагается привлечь к участию в размещении выпуска ценных бумаг на момент регистрации проспекта эмиссии (наименование, юридический адрес, функция, выполняемая при размещении ценных бумаг);
- о получении доходов по эмиссионным ценным бумагам (порядок выплаты доходов по эмиссионным ценным бумагам и методика определения размера доходов);
- о наименовании органа, осуществившего регистрацию выпуска эмиссионных ценных бумаг.

В случае открытой (публичной) эмиссии, требующей регистрации проспекта эмиссии, эмитент обязан обеспечить доступ к информации, содержащейся в проспекте эмиссии, и опубликовать уведомление о порядке раскрытия информации в периодическом печатном издании с тиражом не менее 50 тыс. экземпляров.

Эмитент, а также профессиональные участники рынка ценных бумаг, осуществляющие размещение эмиссионных ценных бумаг, обязаны обеспечить любому потенциальному владельцу возможность доступа к раскрываемой информации до приобретения ценных бумаг.

В зависимости от того, в какой форме инвестор предоставляет капитал эмитенту и как эти средства отражаются в имущественном комплексе предприятия, различают долевые и долговые ценные бумаги.

**Долевая ценная бумага** закрепляет права владельца на часть имущества предприятия при его ликвидации, подтверждает участие владельца в формировании уставного капитала, дает право на получение части прибыли и на участие в управлении предприятием. К долевым ценным бумагам относятся акции, сертификаты акций, инвестиционные паи.

**Долговая ценная бумага** отражает отношения займа между ее владельцем и эмитентом, который обязуется ее выкупить в установленный срок и выплатить определенный процент. Примером долговых ценных бумаг являются облигации.

Классификация видов ценных бумаг по важнейшим эмитентам следующая:

- государственные ценные бумаги, которые выпускаются федеральным правительством;
- муниципальные ценные бумаги, которые выпускаются местными органами власти;
- корпоративные ценные бумаги, выпускаемые частным бизнесом (в основном акционерными обществами).

В зависимости от того, каким образом осуществляется реализация прав, закрепленных ценной бумагой, различают:

**предъявительские ценные бумаги** — права, удостоверенные данной бумагой, принадлежат лицу, который представляет ее. Предъявление данной ценной бумаги достаточно для реализации закрепленных бумагой прав. Предъявительские ценные бумаги в максимальной степени упрощают их обращение. Переход прав по ценной бумаге от одного лица к другому осуществляется простым вручением этой бумаги. По предъявительским ценным бумагам не ведется реестра ее владельцев. Примером предъявительских ценных бумаг служат облигации государственного сберегательного займа. В России до последнего времени выпуск акций на предъявителя был запрещен. Вышедший в 1996 г. Федеральный закон «О рынке ценных бумаг» допускает возможность выпуска предъявительских акций. Однако объем выпуска акций на предъявителя ограничивается определенной долей от величины оплаченного уставного капитала. Этот норматив устанавливает Федеральная комиссия по рынку ценных бумаг;

**именные ценные бумаги** предусматривают однозначную идентификацию всех их владельцев. С этой целью эмитент или специализированный регистратор ведут реестр владельцев именных ценных бумаг. В связи с этим под именными ценными бумагами понимаются ценные бумаги, информация о владельцах которых содержится в реестре, а переход прав на которые и осуществление закрепленных этими ценными бумагами прав требуют идентификации владельца;

**ордерные ценные бумаги** — права по ним могут принадлежать названному в ценной бумаге лицу, которое само осуществляет эти права или назначает своим распоряжением (приказом) другое правомочное лицо. Права по ордерной ценной бумаге передаются путем совершения на этой бумаге передаточной подписи — индоссамента.

Примером ордерных ценных бумаг являются вексель и чек.

Передаточная подпись (индоссамент) переносит все права по ордерной ценной бумаге на лицо, которому передается эта бумага.

Индоссамент может быть бланковым, т.е. без указания лица, которому передается исполнение прав, определяемых ценной бумагой. Иногда бланковый индоссамент состоит только из одной подписи индоссанта.

Гораздо чаще встречается ордерный (полный) индоссамент, когда вексель заполнен полностью и в нем указывается лицо, в пользу которого осуществляется исполнение прав по данной ценной бумаге.

*По форме выпуска различают:*

- документарная (наличная) форма выпуска, при которой ценные бумаги выпускаются в наличной форме в виде бланков ценных бумаг;
- бездокументарные ценные бумаги, которые выпускаются в безналичной форме. В этом случае фиксация прав по данным ценным бумагам производится эмитентом или специальной фирмой путем ведения реестра. Реестр позволяет вести учет и движение ценных бумаг в бездокументарной форме.

*По стадиям обращения различаются:*

- ценные бумаги первичного рынка, на котором ценные бумаги продаются (передаются) эмитентом их первым владельцам;
- ценные бумаги вторичного рынка, на котором совершаются сделки купли-продажи ценных бумаг, прошедших первичное размещение.

В зависимости от возможности досрочного погашения различают два вида ценных бумаг:

- безотзывные ценные бумаги, которые не могут быть отозваны и погашены эмитентом досрочно. Это должно быть предусмотрено условиями при их выпуске и зафиксировано в проспекте эмиссии;
- отзывные ценные бумаги, которые могут быть отозваны и погашены эмитентом досрочно. Эта процедура отзыва должна быть предусмотрена в проспекте эмиссии.

Обычно определяются условия отзыва облигаций и привилегированных акций. Инвестор обязан вернуть эти ценные бумаги эмитенту, который осуществляет гашение их, возвращая инвестору денежные средства на условиях, оговоренных в проспекте эмиссии. Таким образом, бессрочные ценные бумаги (например, привилегированные акции) также могут попасть в разряд отзывных ценных бумаг.

*По возможности свободного обращения* ценные бумаги подразделяются на следующие виды:

- обращающиеся ценные бумаги, которые могут свободно покупаться и продаваться без каких-либо ограничений;
- необращающиеся ценные бумаги, которые имеют только первичный рынок, т.е. ценные бумаги продаются эмитентом, а инвесторы, их купившие, не имеют права перепродажи этих ценных бумаг третьим лицам. Примером необращающихся ценных бумаг являются выпуски облигаций, размещаемых государством или корпорациями. Необращающиеся ценные бумаги могут быть выпущены только самим эмитентом согласно условиям выпуска;
- ценные бумаги с ограниченной возможностью обращения. При выпуске этих видов ценных бумаг эмитентом устанавливаются определенные ограничения на обращение данных бумаг. Примером таких ценных бумаг являются казначейские обязательства, функционировавшие на российском рынке в 1994-1995 гг., когда эмитент в лице Минфина РФ определял по каждой серии отраслевые ограничения на их обращение.

*По объему предоставляемых прав* различают:

- первичные ценные бумаги, являющиеся правами на первичные ресурсы (земля, недвижимость, денежные средства и т.п.). К таким ценным бумагам относятся акции, облигации, вексель, коносамент и др.;

— производные ценные бумаги, удостоверяющие права их владельца на покупку или продажу первичных ценных бумаг (акций, облигаций). К производным ценным бумагам относятся опционы, варранты, фьючерсы, форвардные контракты.

В соответствии с Гражданским кодексом РФ на российском фондовом рынке допущены к обращению следующие виды ценных бумаг:

1. Государственные облигации.
2. Облигации.
3. Вексель.
4. Чек — документ, содержащий безусловный приказ владельца текущего счета банку о выплате указанной в чеке суммы определенному лицу (именной чек) или предъявителю (предъявительский чек).
5. Депозитные сертификаты.
6. Сберегательные сертификаты.
7. Банковская сберегательная книжка на предъявителя.
8. Коносамент — ценная бумага, которая выражает право собственности на конкретный указанный в ней товар. Коносамент представляет собой товарораспорядительный документ, держатель которого получает право распоряжаться грузом.
9. Акции.
10. Приватизационные ценные бумаги.
11. Другие ценные бумаги, которые Законом о ценных бумагах могут быть отнесены к числу ценных бумаг.

Ряд ценных бумаг введен в обращение указами Президента Российской Федерации. Так, в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 4 ноября 1994 г. № 2063 «О мерах по государственному регулированию рынка ценных бумаг в Российской Федерации», кроме перечисленных выше ценных бумаг, предусмотрены дополнительные финансовые инструменты, которые могут быть предъявлены к публичному размещению:

- опционы;
- варранты;
- жилищные сертификаты.

В целях развития в России системы коллективного инвестирования Указом Президента РФ от 26.07.95 № 765 «О дополнительных мерах по повышению эффективности инвестиционной

политики Российской Федерации» в нашей стране начался процесс становления паевых инвестиционных фондов. Согласно данному Указу в обращение на российском фондовом рынке вышла новая ценная бумага — инвестиционный пай.

### ***Вопросы для самопроверки***

1. Какие функции выполняет рынок ценных бумаг?
2. Изобразите графически движение финансовых потоков в экономике.
3. В чем отличие систематического риска от несистематического? Дайте классификацию рисков на фондовом рынке.
4. Как изменяется положение линии рынка ценных бумаг при изменении темпов инфляции и при изменении ожиданий инвесторов?
5. Приведите классификацию ценных бумаг.
6. Какие виды ценных бумаг допущены к обращению на российском фондовом рынке?

### ***Литература***

1. Рынок ценных бумаг/Под ред. В. А. Галанова, А. И. Басова. — М.: Финансы и статистика, 1996, гл. 1.
2. Маркин Я. М. Ценные бумаги и фондовый рынок. — М.: Перспектива, 1995, гл. 3.
3. Шарп У., Александер Г., Бейли Дж. Инвестиции: Пер. с англ. - М.: ИНФРА-М, 1997, гл. 1.



## ГЛАВА 2

# АКЦИИ

---

### 2.1. ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ СВОЙСТВА АКЦИЙ

Важнейшим источником привлечения финансовых ресурсов для фирм, основанных на корпоративных началах (по российскому законодательству это закрытые и открытые акционерные общества), является выпуск акций.

*Акция* — эмиссионная ценная бумага, закрепляющая права ее владельца (акционера) на получение части прибыли акционерного общества в виде дивидендов, на участие в управлении акционерным обществом и на часть имущества, остающегося после ликвидации<sup>1</sup> общества.

Количество акций, которыми владеет инвестор, характеризует его вклад в уставный капитал и показывает его долю, в имуществе фирмы. В акционерном обществе могут выпускаться разнообразные виды и типы акций, различающихся свойствами, номинальной стоимостью, размером выплачиваемого дивиденда, объемом прав, предоставляемых акционерам, и другими параметрами. Приобретая акции, инвестор становится совладельцем предприятия, разделяет с ним успехи роста и риск в случае неудовлетворительной работы компании.

Уставный капитал акционерного общества поделен на определенное число акций. При выпуске акций в наличной форме на лицевой стороне указывается номинальная стоимость этой ценной бумаги. Поэтому ее иногда называют лицевой или нарицательной стоимостью. В ряде стран не предъявляются жесткие требования к определению номинальной стоимости. Например, в США многие акционерные компании выпускают безноми-

---

<sup>1</sup> Закон «О рынке ценных бумаг», ст. 2.

нальные акции, т.е. на них не указана номинальная стоимость. Согласно российскому законодательству в уставе акционерного общества должны быть оговорены количество акций и их номинальная стоимость. Это обусловлено тем, что установлены определенные требования к минимальной величине уставного капитала. В свою очередь, предусмотрено, что уставный капитал равен сумме номинальных стоимостей размещенных акций, т.е. акций, приобретенных акционерами. Учитывая, что в акционерном обществе все обыкновенные акции должны иметь одинаковый номинал, а привилегированные акции могут выпускаться различных номиналов, уставный капитал (*УК*) определяется следующим образом:

$$УК = H_0 \times N_0 + \sum H_l \times N_l ,$$

где  $H_0$  — номинал обыкновенных акций;

$N_0$  — число размещенных обыкновенных акций;

$H_l$  — номинал  $l$ -того типа привилегированных акций;

$N_l$  — число размещенных привилегированных акций  $l$ -того типа.

В зависимости от стадии выпуска акций в обращение и их оплаты различают следующие виды акций: объявленные, размещенные, полностью оплаченные.

*Объявленные акции* — это предельное число акций соответствующего типа, которые могут быть выпущены компанией дополнительно к уже размещенным акциям. Количество объявленных акций фиксируется в уставе акционерного общества или принимается решением общего собрания акционеров квалифицированным большинством голосов. На практике акционерное общество может никогда не выпустить в обращение такого числа акций, которые объявлены в уставе. Количество объявленных акций никак не связано с размером уставного капитала и может быть больше или меньше его величины.

*Размещенные акции* — это акции, которые приобретены акционерами. В момент учреждения акционерного общества все акции должны быть размещены между учредителями, т.е. в этот период не может осуществляться открытая подписка на акции. При последующих эмиссиях размещенными считаются акции, которые реализованы акционерам в результате открытой или закрытой подписки. Только когда акции приобретены акционерами, они попадают и категорию размещенных и учитываются в составе уставного капитала.

*Полностью оплаченные* — это размещенные акции, по которым их владелец произвел 100-процентную оплату и средства зачислены на счет акционерного общества. Не все размещенные акции являются полностью оплаченными, так как может быть предусмотрена оплата акций в рассрочку. В частности, учредители в момент создания акционерного общества должны оплатить не менее 50% уставного капитала, а оставшуюся часть — в течение года со дня регистрации. Таким образом, размещенные и приобретенные учредителями акции полностью могут быть и не оплачены. При дополнительных эмиссиях, когда инвестор покупает выпущенные акции, он имеет право на получение рассрочки при их оплате, размер которой может быть весьма значительным. Минимальный размер первоначальной оплаты должен составлять не меньше 25% номинальной стоимости акций. Таким образом, если акция номиналом 1 руб. продается по рыночной цене, равной 20 руб., то размер первоначального платежа может составлять всего 25 коп. Остальную часть в сумме 19,75 руб. владелец акции должен оплатить в течение года.

Приобретая акции в рассрочку, инвестор должен учитывать, что до момента их полной оплаты он не имеет права голоса на собрании акционеров. Получая экономическую выгоду от оплаты акций в рассрочку, он теряет право на управление акционерным обществом. Данное положение не применяется к учредителям, приобретающим акции в момент создания акционерного общества. Следует учитывать и тот факт, что в случае неполной оплаты акций в установленные сроки они изымаются у инвестора и зачисляются на баланс акционерного общества. Средства, поступившие в оплату этих акций, инвестору не возвращаются<sup>1</sup>.

В некоторых странах принят иной порядок определения уставного капитала. Например, в Великобритании существуют понятия «уставный капитал», «выпущенный капитал» и «оплаченный капитал». При этом уставным капиталом считается тот капитал, который записан в уставе компании. Эти акции не обязательно должны быть выпущены в обращение, они могут быть только зафиксированы в уставе. Если производить сопоставление с российским законодательством, то этот термин в большей мере совпадает с понятием «объявленные акции». Под выпущенным капиталом понимается сумма номинальных стоимостей ак-

---

<sup>1</sup> Федеральный закон «Об акционерных обществах», ст. 34.

ций, приобретенных акционерами. Выпущенный капитал по британскому законодательству соответствует понятию уставного капитала по нормам, принятым в России. В связи с тем что приобретенные акции не всегда оплачиваются полностью, существует понятие оплаченного капитала, учитывающего поступление средств в оплату размещенных акций. Соответствие терминов, связанных с понятием капитала компании, в России и Великобритании показано в табл. 2.1.

Таблица 2.1

**Терминология по российскому и британскому  
законодательствам**

По законодательству России	По законодательству Великобритании
1. Объявленные акции (предельное число акций, которые могут быть выпущены дополнительно к размещенным)	1. Уставный капитал (капитал, который объявлен в уставе)
2. Уставный капитал (сумма номинальных стоимостей размещенных обыкновенных и привилегированных акций)	2. Выпущенный капитал (сумма номинальных стоимостей акций, размещенных среди акционеров)
3. Оплаченные акции (сумма фактически поступивших средств в оплату уставного капитала)	3. Оплаченный капитал (сумма фактически поступивших в оплату выпущенного капитала средств)

Среди акций, выпускаемых акционерным обществом, наиболее распространенными являются *обыкновенные* (*common, ordinary stocks* — по терминологии, принятой в США; *ordinary shares* — по терминологии, принятой в Великобритании) и *привилегированные* (*preference stocks* — США; *preference shares* — Великобритания). В учредительных документах и проспектах эмиссии ценных бумаг указываются свойства каждой категории акций, права и обязанности владельцев акций различных категорий.

## 2.2. ПРИВИЛЕГИРОВАННЫЕ АКЦИИ

### 2.2.1. Основные свойства привилегированных акций

Выпуская привилегированные акции, компания преследует цель привлечения дополнительного капитала, который в учете отражается как собственный капитал. Привилегированные акции в соответствии с российским законодательством наряду с обыкновенными акциями образуют уставный капитал акционерного общества (АО). Особенностью привилегированных акций является то, что эти ценные бумаги одновременно имеют черты, присущие и облигациям, и акциям.

Владелец привилегированных акций, так же как и держатель облигаций, имеет право на приоритетное получение дохода по сравнению с лицами, обладающими обыкновенными акциями. Порядок выплаты дивидендов по привилегированным акциям определяется уставом фирмы и предусматривает определенные гарантии в получении дохода, что делает привилегированную акцию похожей на облигацию. Кроме того, владельцы привилегированных акций, как правило, не имеют голоса на собрании акционеров. И в этом тоже проявляется сходство данного типа акций с облигациями.

Несмотря на некоторое сходство с облигациями, привилегированные акции имеют принципиальные отличия от них. Владелец привилегированной акции — это совладелец предприятия, в то время как собственник облигации — это кредитор. Обязательство АО выплачивать дивиденд не является безусловным, и в случае неплатежеспособности АО владельцы привилегированных акций не могут взыскать свой дивиденд через суд. Владельцы же облигаций, не получив процентных платежей, могут обратиться в суд и ходатайствовать о возбуждении дела о несостоятельности (банкротстве) предприятия.

В то же время привилегированная акция — это долевая ценная бумага, которая имеет черты, присущие обыкновенной акции. В частности, владельцы привилегированных акций, как и обычные акционеры, имеют свою долю в уставном капитале, обладают правом участвовать в общем собрании акционеров, а при ликвидации фирмы получают долю имущества пропорционально имеющимся у них акциям и др.

Обычно при рассмотрении свойств привилегированных акций отмечают, что по ним выплачивается фиксированный дивиденд. Действительно, на первых этапах зарождения фондового рынка привилегированные акции выпускались с фиксированным дивидендом. И в настоящее время законодательства большинства стран требуют, чтобы в уставе был определен размер дивиденда по привилегированным акциям. Размер дивиденда может быть установлен в твердой сумме на одну акцию (фиксированный дивиденд), в процентах к номинальной стоимости акции, или же дана иная методика расчета суммы дивиденда.

В российской практике широко применяется выпуск привилегированных акций, размер дивиденда по которым не фиксирован. В частности, при приватизации государственных и муниципальных предприятий во вновь создаваемых акционерных обществах выпускались акции типа А. Размер дивиденда  $d_a$  (в процентах к номинальной стоимости акций) по этим акциям определяется по следующей формуле:

$$d_a = \frac{10 \times E}{25 \times UK} \times 100 ,$$

где  $E$  — чистая прибыль акционерного общества;

$UK$  — уставный капитал акционерного общества.

Таким образом, дивиденд может быть плавающим, корректируемым, расчетным и т.д. Следует отметить также, что выплата дивидендов по привилегированным акциям не является строгим обязательством предприятия и зависит от условий выпуска акций, финансового состояния эмитента, решения совета директоров. Однако владельцы привилегированных акций имеют большие гарантии в получении дивиденда, чем обладатели обыкновенных акций. Для того чтобы обезопасить владельцев привилегированных акций, в большинстве стран предусматриваются отдельные защитительные статьи, гарантирующие приоритет владельцев этих акций в получении дивидендных выплат. Так, по российскому законодательству компания не вправе решать вопрос о выплате дивидендов по обыкновенным акциям, если не принято решение о выплате в полном объеме дивидендов по всем типам привилегированных акций, в размере, определенном уставом акционерного общества<sup>1</sup>. В ряде

---

<sup>1</sup> Федеральный закон «Об акционерных обществах», ст. 43.

случаев в уставе компании предусматриваются отдельные пункты, защищающие интересы владельцев привилегированных акций. Например, может быть установлено, что дивиденды по привилегированным акциям выплачиваются в течение 30 дней после проведения годового собрания акционеров и только после этого выплачиваются дивиденды по обыкновенным акциям.

Акционерное общество имеет право выпускать несколько типов привилегированных акций, которые могут различаться номинальной стоимостью, доходностью, сроками выплаты дивидендов и др. Если эмитируются различные типы привилегированных акций, то в учредительных документах должна быть установлена очередность выплаты дивидендов по каждому виду акций и оговорены права их владельцев. Законодательства ряда стран (например, Франции, Германии, России) допускают выпуск привилегированных акций с правом голоса и без права голоса. Например, во Франции выпускаются привилегированные акции с правом голоса, а если инвестор приобрел именную акцию и продержал ее более чем два года, то он получает двойное право голоса при 100-процентной оплате акций. Достаточно часто к выпуску привилегированных акций с правом голоса прибегают учредители компании, что обеспечивает им одновременно и голоса на собрании акционеров, и привилегии при получении дивидендов.

Однако данный тип привилегированных акций — это всего лишь исключение из правил. Общей же закономерностью является то, что при условии регулярных выплат дивидендов владельцы привилегированных акций не участвуют в голосовании на собрании акционеров, за исключением тех случаев, когда принимаются особо важные решения, затрагивающие их интересы. Исходя из этого, обычно отмечают, что привилегированные акции — это акции неголосующие. Данное утверждение справедливо до определенного предела. Например, российское законодательство устанавливает, что при решении особо важных вопросов владельцы привилегированных акций участвуют в собрании акционеров с правом голоса. Это вопросы о реорганизации и ликвидации АО, а также вопросы, связанные с внесением изменений и дополнений в устав АО, ограничивающих права владельцев привилегированных акций, в частности изменение сроков выплаты дивидендов, их величины, размера выплачиваемой ликвидационной стоимости, выпуск других

привилегированных акций, дающих их владельцам большие права. По всем другим вопросам владельцы привилегированных акций при условии регулярных выплат дивидендов не голосуют.

Существенным фактором, побуждающим компанию в ряде случаев отдавать предпочтение эмиссии привилегированных акций, а не облигаций, является стремление поддержать на приемлемом уровне соотношение между заемным и собственным капиталом, не увеличивая при этом число акционеров, обладающих правом голоса по всем вопросам повестки дня на собрании акционеров.

Приобретая привилегированные акции, инвестор отказывается от права голоса в расчете на получение стабильных дивидендов. Однако, как указывалось ранее, компания не обязана всегда выплачивать дивиденды по данным акциям. Если совет директоров примет решение не выплачивать дивиденды ни по привилегированным, ни по обыкновенным акциям, то владельцы привилегированных акций попадают в наихудшие условия. При отсутствии права голоса эти акционеры не могут воздействовать на органы управления АО, избирать совет директоров, определять стратегию фирмы. Поэтому обычно предусматривают, что держатели привилегированных акций не голосуют, пока им выплачивают дивиденды. Если АО не выполняет своих обязательств по выплате дивидендов, то собственники привилегированных акций получают право голоса по всем вопросам, начиная с собрания, следующего за годовым общим собранием, на котором было принято решение о невыплате или неполной выплате дивидендов. Исключение составляют кумулятивные привилегированные акции, по которым невыплаченные дивиденды накапливаются и выплачиваются в последующие годы. В период накопления дивидендов обладатели этих акций не голосуют на собрании акционеров. Только после истечения срока накопления, если дивиденды не выплачены или выплачены не в полном объеме, владельцы кумулятивных акций получают право голоса.

В большинстве государств оговаривается предельный процент привилегированных акций в общем объеме эмиссии долевых ценных бумаг. Так, по российскому законодательству запрещено выпускать привилегированные акции на сумму, по номинальной стоимости превышающую 25% уставного капитала.



### 2.2.2. Типы привилегированных акций

Привилегированные акции могут выпускаться различных типов, основными из которых являются следующие.

По возможности накопления невыплаченных дивидендов различают кумулятивные и некумулятивные привилегированные акции.

**Кумулятивные (cumulative)** привилегированные акции предполагают, что если в силу тяжелого финансового положения или каких-либо других факторов дивиденды не выплачены в текущем году, то они накапливаются в арриях (*dividend arrearage*) и будут выплачены в последующие годы. Как правило, срок накопления дивидендов не превышает трех лет. Все аррии должны быть выплачены до выплаты дивидендов по обыкновенным акциям. В связи с тем что выплата дивидендов не относится к долговым обязательствам фирмы, владельцы привилегированных акций могут вообще не получить дивидендов, если фирма не собирается выплачивать дивиденды по обыкновенным акциям.

**Некумулятивные (noncumulative)** привилегированные акции — это акции, по которым в случае невыплаты дивидендов за текущий год их накопление не производится и держатели которых не могут рассчитывать на получение дивидендов в последующие годы. Таким образом, фирма может выплачивать дивиденды по обыкновенным акциям, несмотря на то что в предыдущие годы по привилегированным акциям они не выплачивались. Для инвестора некумулятивные привилегированные акции представляют небольшой интерес, так как отсутствуют гарантии выплаты дивидендов, а при ликвидации предприятия они стоят на предпоследнем месте при удовлетворении имущественных прав. В этой связи зарубежные компании очень редко выпускают некумулятивные привилегированные акции.

По стабильности выплачиваемых дивидендов различают акции с фиксированным дивидендом и акции с дополнительным дивидендом.

По привилегированным акциям с **фиксированным дивидендом** при выпуске устанавливается размер дивиденда, который остается неизменным в течение всего периода. Акция является бессрочной ценной бумагой. В этой связи и эмитент, и инвестор несут риск процентных ставок. Если в последующие периоды процентные ставки будут снижаться, то эмитенту придется по привилегированным акциям выплачивать повышенный дивиденд.

диденд, установленный в момент выпуска, когда ставки процента были достаточно высоки. Если ставки станут расти, то риск перекладывается на инвестора, который будет получать фиксированный дивиденд, не отражающий реальную ситуацию на рынке.

В последнее время в практике стали применяться привилегированные акции с правом на получение **дополнительного дивиденда**, которые иногда называют **акциями «с участием»** (*participating*). По таким акциям устанавливается нижняя граница дивиденда, который компания обязуется выплачивать регулярно, и оговариваются условия выплаты дополнительных дивидендов. В качестве таких условий может быть предусмотрено, что если дивиденд по обыкновенным акциям выше, чем по привилегированным, то по последним выплачивается дополнительный дивиденд, с тем чтобы общая сумма дивидендных выплат соответствовала уровню дивиденда по обыкновенным акциям. Например, нижняя граница дивиденда по привилегированной акции установлена в размере 5 руб., а по обыкновенным акциям принято решение выплачивать дивиденд в размере 7 руб. В этом случае по привилегированным акциям будет выплачен дополнительный дивиденд, равный 2 руб.

Для того чтобы уменьшить процентный риск, выпускаются привилегированные акции с **корректируемой ставкой дивиденда**. Впервые эти акции появились в 1982 г. в США. Размер квартального дивиденда, выплачиваемого по привилегированным акциям, привязывается к уровню доходности по государственным ценным бумагам. Величина дивиденда ежеквартально меняется, отражая изменение доходности на рынке государственных ценных бумаг. Следует отметить, что дивиденд не равен среднему уровню доходности, так как существуют два ограничения. Во-первых, для инвестора устанавливается коридор доходности, т. е. нижняя и верхняя границы доходности. Конкретный размер дивиденда определяется в заданном интервале. Например, нижняя граница доходности может быть установлена в размере 4%, а верхняя — 10%. Дивиденд может составлять 5—10% в зависимости от доходности по 3-месячным казначейским векселям, 10-летним и 20-летним государственным ценным бумагам. Во-вторых, при установлении дивиденда делается скидка от доходности по государственным облигациям. Это обусловлено тем, что доходность по акциям состоит из двух компонентов: дивиденда и прироста курсовой стоимости. Поэтому при установлении дивиденда по

привилегированным акциям делается скидка обычно в размере 0,5—1,5% от уровня доходности по государственным бумагам.

Данный подход к расчету дивиденда по привилегированным акциям в определенной мере снижает степень риска, но полностью его избежать не удастся. Если доходность по государственным ценным бумагам превысит установленный верхний предел дивиденда, то эмитент выплатит инвестору дивиденд только в пределах установленного коридора доходности.

В 1985 г. в США были выпущены привилегированные акции *с аукционной ставкой дивиденда*. Технология определения величины дивиденда заключается в следующем. Банк или финансовая компания, занимающиеся размещением привилегированных акций фирмы, каждые 49 дней проводят аукционы купли-продажи акций. Желающие приобрести привилегированные акции подают заявки с указанием числа покупаемых акций и ожидаемого дивиденда. Получив заявки, организатор аукциона обобщает их и определяет приемлемый уровень доходности. Заявки, в которых желаемый дивиденд ниже установленного банком, удовлетворяются, и заявители приобретают необходимое число акций. Заявки с уровнем дивиденда, превышающим величину, установленную банком, удовлетворению не подлежат.

Аукцион проводится по голландской системе, т.е. все победители его получают привилегированные акции с одинаковым уровнем дивиденда. Аукционный метод определения размера дивиденда позволяет привязать доходность привилегированных акций к реально складывающейся на рынке ситуации. В результате привилегированные акции с аукционной ставкой доходности намного популярнее, чем акции с корректируемой ставкой.

Инвесторы предпочитают приобретать именно данный тип акций. Однако в ряде случаев они сталкиваются с проблемой ликвидности. Акции легко продать, если в аукционе участвуют достаточно много покупателей. Если число покупателей невелико, исходя из поданных заявок, уровень доходности по которым удовлетворяет организатора аукциона, то продать акции достаточно трудно.

### **2.2.3. Конвертация и выкуп привилегированных акций**

Выпуск привилегированных акций предполагает серьезные бессрочные обязательства АО производить выплаты инвесторам, а это возможно, если предприятие уверено в устойчиво-

сти своего финансового положения. Как показывает анализ, зарубежные компании довольно редко и в небольших количествах рискуют выпускать бессрочные привилегированные акции. По абсолютному большинству выпусков таких акций компании оговаривают свое право отозвать их по истечении определенного периода или конвертировать в обыкновенные акции. Формально привилегированные акции с правом отзыва считаются бессрочными, но эмитент может погасить их, как это происходит с облигациями. Поэтому данные акции называют *отзывными (redeemable)*.

Право компании отозвать привилегированные акции должно быть предусмотрено в условиях выпуска. При этом оговаривается конкретная дата, начиная с которой компания может полностью или частично произвести погашение акций, или указывается, за сколько дней компания обязана уведомить инвесторов о начале погашения. Обычно уведомление рассылается за 30 дней до начала выкупа.

В уведомлении указывается цена погашения, которая предусматривает возмещение инвестору стоимости ценной бумаги, причитающихся дивидендов и определенной величины премии. В связи с тем что погашение привилегированных акций является преимуществом фирмы, а не инвестора, то за право выкупа компания выплачивает владельцам привилегированных акций премию, которая составляет обычно 1% от стоимости акции.

В качестве базы для определения стоимости выкупаемой привилегированной акции могут быть приняты следующие стоимостные оценки:

- номинальная стоимость акции. Установление цены выкупа в размере номинальной стоимости акции не вполне корректно, так как рыночная цена акций может существенно превышать номинал. В этом случае при выкупе акций инвесторы понесут значительные потери, так как размер премии может не компенсировать разницу между рыночной и номинальной стоимостью акций;
- цена выкупа, предусмотренная в уставе акционерного общества<sup>1</sup>. В этом случае, как правило, в уставе не указывается конкретная величина, а дается методика расчета выкупной цены, в основе определения которой лежит стоимость чистых активов в расчете на одну акцию;

---

<sup>1</sup> Федеральный закон «Об акционерных обществах», ст. 72.

— цена выкупа по рыночной стоимости акций<sup>1</sup>. В этом случае в качестве базы берутся котировки акций на биржевом и внебиржевом рынках. Конкретную цену выкупа устанавливает совет директоров с привлечением независимого оценщика или аудитора.

Для того чтобы обеспечить выкуп отзывных привилегированных акций, в ряде случаев акционерные общества создают выкупной фонд. В условиях выпуска акций с выкупным фондом предусмотрена обязанность компании осуществлять выкуп акций, если их цена снизится до определенного уровня. Например, может быть предусмотрено, что компания отчисляет средства в выкупной фонд, с тем чтобы ежегодно производить погашение 5% отзывных акций, если их цена снизится до уровня цены размещения. Благодаря этому осуществляется защита владельцев отзывных акций. Если котировки растут, то компания может не выкупать акции или производить их скупку по рыночным ценам. Если котировки снижаются до определенного уровня, то фирма производит их выкуп. В этом случае происходит стабилизация курса акций. По мере выкупа в обращении остается все меньшее число акций, что увеличивает стоимость активов в расчете на одну акцию и повышает рыночную стоимость акций.

Многие компании, выпуская отзывные акции, предусматривают создание отложенного фонда. В отличие от выкупного фонда, он формируется за счет регулярных ежегодных отчислений, с тем чтобы в течение определенного периода времени погасить весь выпуск привилегированных отзывных акций. Отложенный фонд используется для приобретения акций на открытом рынке, а также для прямой скупки акций непосредственно у акционеров. Принципиальным отличием отложенного фонда от выкупного является то, что, если компании не удалось приобрести акции на открытом рынке, она имеет право предложить владельцам акций сдать их по цене отложенного фонда, которая может быть ниже рыночной. Отложенный фонд, с одной стороны, защищает интересы инвесторов, когда на открытом рынке осуществляется скупка акций и этим самым обеспечивается поддержка рынка при снижении рыночных цен. С другой стороны, если рыночная цена акций выше цены отложено-

---

<sup>1</sup> Федеральный закон «Об акционерных обществах», ст. 72.

го фонда, то при отзыве акций инвестор несет определенные потери. Однако оставшиеся непогашенные акции возрастают в цене, по ним может быть выплачен более высокий дивиденд, так как прибыль распределяется на меньшее число акций.

Обычно погашение отзывных акций является привилегией компании. Но у инвестора нет четких гарантий, что эти акции будут обязательно погашены. Для повышения привлекательности отзывных привилегированных акций в ряде случаев выпускаются *ретрекативные* акции право погашения которых принадлежит инвестору. Владелец акции имеет право предъявить ее для выкупа по заранее определенной цене, предварительно уведомив об этом компанию.

В ряде случаев фирмы прибегают к эмиссии *конвертируемых (convertible)* привилегированных акций, в условиях выпуска которых предусмотрена возможность их обмена на обыкновенные акции. При этом устанавливается срок конвертации, цена конвертации, количество обыкновенных акций, которые можно получить в обмен на одну привилегированную акцию, и другие параметры. По аналогии с облигациями цена конвертации на начальном этапе указывается ниже уровня рыночных цен по обыкновенным акциям, так как в противном случае выпуск конвертируемых акций становится бессмысленным. В большинстве случаев, выпуская конвертируемые привилегированные акции, компания делает их отзывными, чтобы управлять процессом конвертации. Механизм конвертации во многом совпадает с порядком конвертации облигаций, который достаточно подробно рассмотрен в главе 3.

## 2.3. ОБЫКНОВЕННЫЕ АКЦИИ

### 2.3.1. Свойства обыкновенных акций

В формировании финансовых ресурсов акционерных обществ обыкновенные акции играют решающую роль. Их доля в уставном капитале общества в соответствии с российским законодательством не может быть менее 75%. В подавляющем большинстве удельный вес обыкновенных акций в капитале компаний значительно выше. Во многих обществах уставный капитал сформирован только за счет обыкновенных акций.

Владельцы обыкновенных акций имеют следующие права и преимущества перед владельцами привилегированных акций:

- право участвовать в управлении АО через голосование на собраниях акционеров;
- право на получение дивиденда. Размер годового дивиденда на обыкновенную акцию определяет совет директоров (наблюдательный совет) АО, который выносит этот вопрос на общее собрание акционеров. Собрание может согласиться с рекомендациями наблюдательного совета по величине дивиденда или понизить его;
- возможность быстро нарастить вложенный капитал, увеличение которого идет за счет двух факторов: начисления дивидендов и роста курсовой стоимости акций;
- возможность достаточно легко продать или купить дополнительные акции, так как обыкновенные акции в большей степени, чем привилегированные, удовлетворяют условиям рынка;
- право на получение части имущества АО при его ликвидации, но после удовлетворения требований кредиторов и владельцев привилегированных акций.

Приобретая обыкновенную акцию, инвестор делает бессрочный взнос в уставный капитал компании. Одна из главных особенностей обыкновенной акции как носителя права собственности заключается в том, что акционер в большинстве случаев не может потребовать у АО вернуть ему внесенную сумму. Именно это позволяет АО свободно распоряжаться своим капиталом, не опасаясь, что часть его придется вернуть акционерам по их запросу. Отсюда следует, что обыкновенная акция — это бессрочная ценная бумага, которая не выпускается на какой-то оговоренный период. Жизнь акции заканчивается лишь с прекращением существования АО. Это может произойти при добровольной ликвидации фирмы, поглощении ее другой фирмой или слиянии с ней, а также в результате принудительной ликвидации по решению суда, если предприятие признано банкротом и нецелесообразно проведение реорганизационных процедур.

Владение акциями всегда связано с определенным риском. В случае ликвидации АО по причине несостоятельности, а этот случай нельзя исключить, выстраивается очередь из тех, кто имеет права на имущество разорившегося общества. Прежде всего подлежат урегулированию отношения со всеми кредиторами,

затем — с владельцами привилегированных акций, и на самом последнем месте стоят владельцы обыкновенных акций.

Компании широко используют механизм функционирования акций для формирования и увеличения уставного капитала. На первом этапе в момент создания АО учредители определяют необходимый им размер уставного капитала и покрывают его за счет своих взносов, получая эквивалентное число акций. При учреждении АО весь уставный капитал должен быть полностью распределен между учредителями.

При необходимости привлечения дополнительных финансовых ресурсов акционерное общество может выйти на фондовый рынок, выпустив ценные бумаги. Принимая решение об эмиссии ценных бумаг, компания должна определить, какой вид капитала ей нужен: заемный или собственный. Если акционерному обществу нужен на определенное время капитал, который впоследствии компания готова вернуть инвесторам с ожидаемыми процентами, то будут выпущены облигации с их последующим погашением. Выпуск облигаций привлекателен для предприятия тем, что не происходит разводнения капитала, то есть не появляются дополнительные акции, новые совладельцы компании, которые будут претендовать на участие в управлении акционерным обществом. Недостаток облигаций заключается в том, что заемный капитал рано или поздно придется возвращать или конвертировать облигации в акции и получить разводнение капитала. Кроме того, по долговым ценным бумагам необходимо будет регулярно выплачивать фиксированные проценты.

Если компания не предполагает возвращать инвесторам полученный капитал до ликвидации акционерного общества, то она производит эмиссию или акций, или облигаций, конвертируемых в акции. Однако в этом случае происходит разводнение капитала за счет новой эмиссии и существует реальная угроза потери контроля над предприятием в случае приобретения какой-либо группой инвесторов контрольного пакета.

Акционерная компания может дополнительно выпускать акции только в пределах их объявленного числа. Решение о новой эмиссии принимается собранием акционеров или советом директоров, если это предусмотрено уставом. Второй вариант более предпочтителен, так как только узкий круг компетентных лиц обладает нужной информацией в пределах объявленного числа акций, указанного в уставе или определенного собранием



акционеров. Дополнительная эмиссия акций и последующее увеличение уставного капитала производятся с целью привлечения необходимых ресурсов для развития, модернизации и расширения производства. Не допускается выпуск акций для покрытия понесенных предприятием убытков. Для того чтобы выпустить дополнительные акции в продажу, акционерное общество обязано разработать условия эмиссии и зарегистрировать выпуск акций в финансовых органах.

### 2.3.2. Ограниченные обыкновенные акции

В последнее время в странах с развитой инфраструктурой фондового рынка появляются различные типы обыкновенных акций, ограничивающие права акционеров. Эмитент, чтобы не допустить скупку контрольного пакета, выпускает разновидности обыкновенных акций с ограничением права голоса. Эти акции называют *ограниченными*.

В зависимости от наличия права голоса можно выделить следующие типы ограниченных обыкновенных акций:

- **неголосующие** акции вообще не дают их обладателям права голоса на собрании акционеров. С точки зрения права голоса данный тип акций приравнен к привилегированным акциям (не голосуют), а с точки зрения получения дивидендов и имущества при ликвидации АО — к обыкновенным (дивиденд не фиксирован, и акционер получает свою долю в имуществе ликвидированного АО в последнюю очередь). Однако данные акции пользуются популярностью у тех инвесторов, которые не претендуют на участие в управлении предприятием, но рассчитывают на получение стабильного и более высокого дохода на вложенный капитал, так как дивиденд по всем видам обыкновенных акций выплачивается в одинаковом размере, а рыночная стоимость неголосующих акций ниже, чем обыкновенных акций с правом голоса. К выпуску неголосующих акций могут прибегать компании, которые регулярно выплачивают дивиденды по обыкновенным акциям. Так, компания «Форд» в 80-х годах выпустила два типа акций, один из которых ограничивал право голоса. В результате размещения акций семья Фордов и

директора компании получили 9% выпущенных акций, которые обеспечили 40% голосов<sup>1</sup>;

- **подчиненные** акции дают право голоса, но в меньшей степени, чем обыкновенные акции другого типа, выпущенные данным АО. Например, в США компании иногда выпускают обыкновенные акции типа А и типа В. В условиях выпуска компания может указать, что акции типа А дают 1 голос на 1 акцию на собрании акционеров, а акции типа В — 1 голос на 10 акций. Все другие условия, касающиеся начисления дивидендов, участия в управлении и т. п., у этих акций такие же, как для всех других обыкновенных акций;
- акции с **ограниченным правом голоса** дают владельцу право голоса только при наличии у него определенного числа акций. Например, акционер получает право голоса, если он владеет не менее чем 200 акций, и т. п.

Ограниченные акции вызывают недовольство инвесторов, так как рядовому акционеру трудно разобраться во всех тонкостях прав и полномочий, которые дают различные типы обыкновенных акций. В этой связи важная роль в разъяснении особенностей действия акций различных типов принадлежит средствам массовой информации. Фондовые биржи и государственные органы регулирования фондового рынка требуют от эмитентов, чтобы они обеспечивали добросовестный выпуск ограниченных акций:

- обыкновенные ограниченные акции должны быть обозначены особым кодом или термином (например, акции типа В);
- при публикации проспекта эмиссии описываются все свойства ограниченных акций;
- держатели ограниченных акций должны получать все документы, которые рассылаются владельцам голосующих акций;
- владельцы ограниченных акций должны иметь свободный доступ на собрания акционеров с правом высказывать свое мнение.

В Российской Федерации выпуск обыкновенных акций с ограниченным правом голоса фактически запрещен, так как за-

---

<sup>1</sup> Рубцов Б.Б. Зарубежные фондовые рынки: инструменты, структура, механизм функционирования. — М.: ИНФРА-М, 1996, с. 48.

конодательство предусматривает, что все владельцы обыкновенных акций имеют равные права.

В ряде случаев компании в уставе оговаривают для определенных групп владельцев обыкновенных акций особые права. Примером таких ценных бумаг могут быть учредительные акции, которые закрепляют за учредителями определенный процент акций. Например, в учредительных документах может быть предусмотрено, что доля учредителей (всех или части из них) не должна быть ниже 40%. Это означает, что при всех последующих эмиссиях учредители получают акции, соответствующие 40% добавочного капитала. Иногда в уставе предусматривается право учредителей представлять в наблюдательном совете определенное число директоров или накладывать вето на некоторые решения, принимаемые на общем собрании, независимо от числа имеющихся у них голосов.

В России в процессе приватизации государственных предприятий были выпущены «золотые акции», которые закреплялись в государственной собственности. Владелец «золотой акции» по всем вопросам повестки дня на собрании акционеров имеет один голос. Однако по принципиальным вопросам (внешение изменений и дополнений в устав, реорганизация и ликвидация общества, совершение крупных сделок, связанных с отчуждением или приобретением имущества) владелец «золотой акции» имеет возможность наложить вето на принятие решений. По всем этим вопросам решения принимаются 3/4 голосов вкладчиков, присутствующих на собрании. Если решения приняты, а владелец «золотой акции» с ними не согласен, то он, пользуясь правом вето, может приостановить введение в действие этих решений на срок до 6 месяцев. Если в течение данного срока не будет найдено решение, устраивающее акционеров и владельца «золотой акции», то вопрос передается на рассмотрение Мингосимущества РФ или правительства РФ.

## **2.4. ОЦЕНКА И ДОХОДНОСТЬ АКЦИЙ**

### **2.4.1. Виды оценок**

Для принятия инвестиционных решений в процессе анализа рынка ценных бумаг используются различные стоимост-

ные оценки акций. В практической деятельности различают следующие их виды:

- номинальная стоимость;
- эмиссионная стоимость (цена размещения);
- бухгалтерская (балансовая, книжная) стоимость;
- рыночная (курсовая) стоимость.

В момент учреждения акционерного общества появляется понятие «номинальная стоимость акций». Оплата акций при учреждении общества производится учредителями по их номинальной стоимости. Уставный капитал общества равен сумме номинальных стоимостей акций, распределенных между учредителями. За счет внесенных в уставный капитал средств формируется имущество предприятия, которое используется для осуществления производственной деятельности. В начальный период функционирования общества стоимость его имущества равна величине уставного капитала.

В результате хозяйственной деятельности предприятия стоимость его имущества изменяется под действием разнообразных факторов, в том числе:

- за счет реинвестирования прибыли;
- за счет переоценки основных фондов;
- за счет использования заемных средств в качестве финансового рычага;
- за счет размещения дополнительной эмиссии акций по ценам выше номинальной стоимости.

Безусловно, в процессе функционирования может происходить как увеличение стоимости имущества предприятия, так и его уменьшение в результате неумелого хозяйствования, что ведет к «проеданию» уставного капитала. Таким образом, с течением времени реальная стоимость имущества акционерной компании будет отличаться от величины уставного капитала. В этой связи возникает необходимость определить *бухгалтерскую (балансовую, книжную) стоимость акций* ( $S_b$ ), которая рассчитывается по формуле:

$$S_b = \frac{S_{ra}}{N},$$

где  $S_{ra}$  — стоимость чистых активов компании;

$N$  — число размещенных акций.

По данной формуле мы можем определить, какая доля имущества реально стоит за каждой акцией без учета кредиторской

задолженности предприятия. Данная формула справедлива, если в акционерном обществе выпущены только обыкновенные акции или обыкновенные и привилегированные акции одного номинала. При этом по привилегированным акциям не определена их ликвидационная стоимость, т. е. в случае ликвидации предприятия владельцы обыкновенных и привилегированных акций в расчете на каждую акцию получают одинаковую стоимость имущества.

В большинстве случаев в уставе компании определяется **ликвидационная стоимость** привилегированных акций, т.е. сумма денежных средств, которую получают владельцы привилегированных акций каждого типа при ликвидации предприятия. Во многих компаниях предусматривается, что при ликвидации владельцам привилегированных акций будет возвращена сумма, равная их номинальной стоимости.

В этом случае в акционерном обществе рассчитывается отдельно бухгалтерская стоимость обыкновенных акций по формуле:

$$S_b = \frac{S_{ra} - S_l}{N_0}$$

где  $S_l$  — ликвидационная стоимость всех привилегированных акций;

$N_0$  — число размещенных обыкновенных акций.

В процессе своего развития компании периодически прибегают к эмиссии акций с целью привлечения дополнительного капитала. Разрабатывая проспект эмиссии, компания определяет цену, по которой новые акции будут предлагаться инвесторам. Цена, по которой реализуются акции нового выпуска, называется **ценой размещения (эмиссионной ценой)**. По российскому законодательству размещение акций должно осуществляться по рыночной цене, которая может отличаться от номинальной стоимости. Если в процессе обращения на вторичном рынке сделки по купле-продаже акций допускаются по цене выше или ниже их номинальной стоимости, то при эмиссии цена размещения не должна быть ниже номинальной стоимости. Для того чтобы стимулировать акционеров воспользоваться преимущественным правом приобретения акций нового выпуска, акционерное общество может установить для них льготную цену, предлагая им акции со скидкой в размере до 10% от рыночной стоимости. Если акции реализуются через посредника, то цена размещения определяется как разница между рыночной ценой и комиссионным вознаграждением посредника.

В подавляющем большинстве случаев цена размещения существенно превышает номинальную стоимость, что обусловлено ростом стоимости активов в расчете на одну акцию вследствие развития фирмы. Превышение цены размещения над номинальной стоимостью акции называется *эмиссионным доходом*, который отражается в балансе акционерного общества как добавочный капитал. Эмиссионный доход не облагается никакими налогами и служит источником формирования собственных средств предприятия.

Кроме приобретения акций в процессе дополнительных эмиссий, инвестор имеет возможность купить их на вторичном рынке. Цена, по которой продаются акции на вторичном рынке, называется *рыночной ценой*. Эта цена формируется под влиянием рыночной конъюнктуры и определяется спросом и предложением, уровнем доходности на смежных сегментах финансового рынка, инфляционными ожиданиями, прогнозируемым ростом фирмы, ее будущей доходностью и многими другими факторами.

В результате этого рыночная стоимость отклоняется от бухгалтерской в большую или меньшую сторону. Коэффициенты, характеризующие соотношение курсовой и бухгалтерской стоимостей акций по трем ведущим странам и развивающимся фондовым рынкам, приведены в табл. 2.2.

Таблица 2.2

*Соотношение курсовой и бухгалтерской стоимостей акций<sup>1</sup>*

Страны	1992г.	1993г.
США	2,36	2,64
Япония	1,77	1,99
Великобритания	2,13	2,55
Бразилия	0,37	0,55
Мексика	1,99	2,59
Корея	1,06	1,38
Тайвань	2,15	3,93
Индия	4,74	4,90
Малайзия	2,53	5,39
Греция	1,67	1,94
Весь мир	1,89	2,29

<sup>1</sup> Рубцов Б. Б. Зарубежные фондовые рынки: инструменты, структура, механизм функционирования. — М., ИНФРА-М, 1996, с. 24.

В условиях повышающейся конъюнктуры рыночная стоимость акций растет опережающими темпами по сравнению с бухгалтерской. Повышение курсовой стоимости привлекает на рынок акций новых инвесторов, рассчитывающих извлечь доход от последующего роста курсовой стоимости ценных бумаг. Приток нового капитала вызывает дальнейшее повышение курса акций и ведет ко все большему отрыву рыночной стоимости от бухгалтерской.

В условиях стабильно развивающейся экономики фондовый рынок способен достаточно длительное время находиться в спокойном состоянии даже при наличии большого разрыва между курсовой и бухгалтерской стоимостями ценных бумаг. В результате такой ситуации капитализация фондового рынка, т. е. сумма рыночных стоимостей всех акций, может значительно превышать реальную стоимость активов акционерных компаний.

Однако не исключено, что с течением времени стабильность фондового рынка будет нарушена под влиянием каких-либо факторов (изменение политической ситуации, значительный дефицит государственного бюджета, скачок инфляции и т. п.). В результате этого у инвесторов может возникнуть потребность в наличных денежных средствах, станут более привлекательными вложения в другие ценности, у них пропадает интерес к владению акциями. В этом случае акционеры начинают продавать принадлежащие им акции, что вызывает соответствующую реакцию фондового рынка, проявляющуюся в стремительном падении курсовой стоимости акций. Снижение курсовой стоимости побуждает других инвесторов продавать свои акции, что еще более снижает их цены. Происходит своеобразная цепная реакция, которая в ряде случаев приводит к серьезным экономическим потрясениям. Например, мировой кризис 1929—1933 гг. во многом был обусловлен кризисом фондового рынка. В течение 20-х годов курсовая стоимость акций на Нью-Йоркской фондовой бирже возросла в несколько раз, что привело к разбуханию фиктивного капитала по сравнению с реальными активами компаний. Акции были явно переоценены, но биржевая лихорадка, сопровождающаяся манипулированием цен крупнейшими брокерскими конторами, игравшими на подъем рынка, привлекала новых инвесторов, которые все покупали и покупали акции. Во многих случаях акции служили залогом при получении кредита, заключении торговых контрактов и т. п. Когда же потребовались наличные средства для погашения кредитов и исполнения контрактов, начался

массовый сброс акций, в результате чего курсовая стоимость ценных бумаг упала в несколько раз. В целом объем капитализации крупнейшей биржи мира за период Великой депрессии сократился почти в 6 раз по сравнению с докризисным уровнем. По отдельным компаниям падение курсовой стоимости было еще более значительно. Так, с 1929 по 1932 г. курс акций «Дженерал Моторс» снизился в 80 раз, «Нью-Йорк Сентрал» — в 51, «Радио Корпорейшн» — в 33, «Крайслер» — в 27 раз.

Периодически фондовые рынки всех стран переживают потрясения, связанные с падением курсовой стоимости акций. В США, имеющих самый развитый фондовый рынок, было несколько крупных кризисов, приводивших к снижению курсовой стоимости акций. В 1968-1970 гг. индекс Доу—Джонса упал на 36%, в 1973-1974 гг. - на 45%, в 1976-1978 гг. - на 27%. На Нью-Йоркской фондовой бирже только за один день 26 августа 1982 г. курс акций упал на 36%<sup>1</sup>. В 1987 г. (18 октября) индекс Доу—Джонса снизился на 22%. Биржевые кризисы в настоящее время не оказывают разрушительного влияния на экономику по сравнению с 20—30-ми годами, что обусловлено государственным вмешательством по поддержке фондового рынка и жесткой системой его регулирования.

#### **2.4.2. Модели оценки акций**

Принимая решение о целесообразности приобретения акций той или иной компании, инвестор должен определить для себя приемлемую цену акций, которую он готов заплатить за ценные бумаги. В мировой практике используется достаточно много методов определения цены акций.

#### **Метод оценки по ожидаемой доходности**

Наиболее распространенным является метод оценки по ожидаемой доходности. В основе этого метода лежит оценка будущего дохода, который получит инвестор от владения акцией. Доход состоит из двух компонентов: дивиденда ( $d$ ) и прироста курсовой стоимости акций ( $*P$ ). Оценка этих составляющих

---

<sup>1</sup> Жуков Е. Ф. Ценные бумаги и фондовые рынки. — М.: ЮНИТИ, 1995, с. 145.



производится инвестором исходя из анализа динамики выплаты дивидендов в предыдущие годы, динамики изменения курсовой стоимости и прогнозных ожиданий развития фирмы. Ожидаемый доход инвестор должен сопоставить с требуемой доходностью, т. е. той доходностью, которую он хочет получить на вложенный капитал. Требуемая доходность формируется на основе доходности по безрисковым вложениям с учетом премии за риск инвестирования в акционерную компанию или на основе доходности, которую дают компании с аналогичным уровнем риска. Исходя из этого, определить цену акции можно следующим образом:

$$P_a = \frac{(d + \Delta P) \times 100}{K} = \frac{(d + \Delta P) \times 100}{K_b + r},$$

где  $K$  — требуемая доходность, %;

$K_b$  — ставка доходности по безрисковым вложениям, %;

$r$  — премия за риск, %.

Например, инвестор намеревается приобрести акции акционерного общества ABC. Исходя из динамики развития ABC за предыдущие годы, он ожидает получение дивиденда в размере 5 руб. на обыкновенную акцию и прироста курсовой стоимости акции в размере 7 руб. На вложенный капитал инвестор желает получить доходность в размере 30%. Исходя из этого, можно определить цену, которую он готов заплатить за акцию компании «ABC»:

$$P_a = \frac{(5 + 7) \times 100}{30} = 40 \text{ руб.}$$

Если в данный момент на рынке продаются акции ABC по цене 40 руб. или ниже, то инвестору есть смысл приобрести их, так как он получит доходность от вложения своего капитала на уровне не ниже предполагаемого. Если же рыночная цена акций превышает 40 руб., то инвестору необходимо либо пересмотреть свои требования к доходности вложений, либо поискать на рынке другие ценные бумаги, которые при том же уровне риска дают требуемую доходность.

Иногда в вышеприведенной формуле в знаменателе вместо показателя требуемой доходности ( $K$ ) используют показатели доходности по безрисковым вложениям ( $K_b$ ) и премии за риск ( $r$ ). В качестве показателя  $K_b$  обычно берут доходность по государственным ценным бумагам, по которым риск действительно минимален.

Вложения в другие ценные бумаги дают более высокий доход, но эти инвестиции являются и более рискованными. За вложения в более рискованные ценные бумаги инвестор получает своеобразную премию в виде повышенной доходности. Статистические данные за длительный период времени позволяют оценить размер премиальных по различным видам ценных бумаг. Данные о средней доходности по ценным бумагам США за 1926-1988 гг. приведены в табл. 2.3.

Таблица 2.3

*Средняя доходность ценных бумаг за 1926-1988 гг.<sup>1</sup>*

Вид ценных бумаг	Средняя доходность в год, %	Премия за риск по сравнению с казначейскими векселями, %
1. Казначейские векселя	3,6	—
2. Корпоративные облигации	5,3	1,7
3. Обыкновенные акции	12,1	8,5

Так, инвестирование средств в более рискованные активы, каковыми являются обыкновенные акции корпораций, поощряется получением доходности, которая значительно выше, чем по государственным ценным бумагам.

Для того чтобы определить степень риска и размер премиальных, инвестор должен оценить инвестиционные качества приобретаемых акций. Обычно инвесторы прибегают к услугам информационных агентств, которые публикуют рейтинг ценных бумаг. Наиболее известное американское агентство «S&P» классифицирует обыкновенные акции компаний по следующим уровням в зависимости от надежности и эффективности их деятельности.

<sup>1</sup>Брейли Р., Майерс С. Принципы корпоративных финансов — М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 1997, с. 140.

Таблица 2.4

**Рейтинговые оценки обыкновенных акций  
аналитического агентства «S&P»**

Рейтинг	A+	A	A-	B+	B	B-	C
Инвестиционное качество	Высшее	Высокое	Хорошее	Среднее	Ниже среднего	Низкое	Очень низкое

Акции каждой группы имеют свой уровень доходности. Доходность по акциям группы В выше, чем доходность по акциям группы А. Поэтому инвестор, выяснив, в какую группу попадают акции компании, которые он собирается приобретать, и средний уровень доходности по данной группе, может определить премию за риск по данному виду ценных бумаг. Это позволяет ему правильно оценить требуемую доходность. В идеальном случае требуемая доходность должна равняться доходности по государственным ценным бумагам плюс премия за риск.

**Модель оценки на основе постоянного  
роста дивидендов**

В ряде случаев инвесторы прибегают к оценке акций, применяя модель постоянного роста дивидендов. При использовании этой модели делается ряд допущений, в частности:

- дивидендные выплаты ежегодно увеличиваются с одинаковым темпом прироста;
- темп роста дивидендов отражает темп роста компании и ее активов;
- требуемая доходность всегда выше, чем темп роста дивидендных выплат.

В данной модели цена акций определяется по следующей формуле:

$$P_a = \frac{d_0 \times \left(1 + \frac{g}{100}\right) \times 100}{K - g},$$

где  $d_0$  — дивиденд, выплаченный компанией в текущем году;

$K$  — требуемый уровень доходности, %;

$g$  — годовой темп прироста дивидендных выплат, %.

Например, компания «АВС» в текущем году выплатила дивиденд в размере 4,255 руб. на каждую обыкновенную акцию. Ежегодно дивидендные выплаты возрастают на 17,5%. Инвестор требует доходность в размере 30%. В этом случае цена, по которой он согласен купить акции данной компании, составит:

$$P_a = \frac{4,255 \times (1 + 0,175) \times 100}{30 - 17,5} = 40 \text{ руб.}$$

Эта оценка акций равна оценке по предыдущей модели, так как ожидания инвестора по предполагаемому уровню дивиденда и темп роста компании (дивидендных выплат) совпали. Но картина может быть совсем другая, если темпы развития компании не дадут ожидаемого размера дивиденда. Результат по этой модели может отличаться от оценки акций, полученной по предыдущей модели.

Недостаток данной модели заключается в том, что темп роста дивидендных выплат не всегда отражает темп роста компании и динамику изменения рыночных цен. В ряде случаев фирмы, чтобы создать видимость благополучия, продолжают выплачивать высокий дивиденд, оставляя все меньшую часть прибыли для развития производства. Это приводит к тому, что темп дивидендных выплат сохраняется прежним, а темпы роста компании замедляются. Можно рассмотреть противоположную ситуацию, когда собранием акционеров принимается решение не выплачивать дивиденд, а всю чистую прибыль направить на расширение производственной базы. В данной ситуации если  $d_0 = 0$ , то  $P_a = 0$ . Руководствуясь формальными признаками, с точки зрения инвестора, вложения в данные ценные бумаги не представляют интереса, так как не приносят текущего дохода в виде дивиденда и ценность этих акций равна нулю. Однако данное заключение будет абсолютно ошибочным, потому что прибыль, реинвестированная в бизнес, увеличивает стоимость фирмы, величину активов в расчете на одну акцию и будущий поток денежных выплат. В данной ситуации цена акций может не только не уменьшиться, но и возрасти.

#### **Модифицированная модель оценки акций**

Для того чтобы устранить отмеченные недостатки, разработана модифицированная модель оценки акций на основе дивидендных выплат, которая учитывает, что часть прибыли подлежит реинвестированию с определенным уровнем доходно-

сти. Если в вышеприведенной модели дивидендные выплаты выразить через долю прибыли, то мы получим:

$$d = E \times (1 - b) ,$$

где  $E$  — чистая прибыль;

$b$  — доля прибыли, направленная на реинвестирование.

Реинвестированная прибыль обеспечивает развитие компании и в известной степени определяет темпы роста активов фирмы. Однако темп роста компании будет зависеть от эффективности использования реинвестируемых средств. При наличии у фирмы высокоэффективных проектов темп роста будет выше. Поэтому в модель оценки акций вместо показателя темпа роста дивидендных выплат  $d$  вводят коэффициент, учитывающий эффективность реинвестирования, который определяется по формуле:

$$K_s = b \times r ,$$

где  $b$  — доля прибыли, направленная на реинвестирование;

$r$  — доходность вложений в развитие фирмы.

В этом случае модифицированная модель оценки акций имеет следующий вид:

$$P_a = \frac{E_1 \times (1 - b)}{K - b \times r} ,$$

где  $E_1$  — ожидаемая прибыль будущего года.

Например, инвестор предполагает, что в будущем году компания получит прибыль в размере 12 руб. на одну акцию. Доля прибыли, направляемая на реинвестирование, составляет 58%. Требуемая инвестором доходность равна 30%. Прибыль, направляемая на развитие производства, обеспечивает получение доходности в размере 35%. Для того чтобы оценить акции компании, воспользуемся модифицированной моделью оценки акций:

$$P_a = \frac{12(1 - 0,58)}{0,3 - 0,58 \times 0,35} = 51,546 \text{ руб.}$$

При использовании в данной модели показателя, характеризующего доходность реинвестированных средств, результат получается более достоверным, так как реинвестированная прибыль дает в последующем большую прибыль и больший поток дивидендных выплат. Это позволяет инвестору сделать более обоснованный вывод о целесообразности приобретения акций компании на фондовом рынке. Если на рынке акции котируются

ся по цене 40 руб., а мы получили денежную оценку в размере 51,546 руб., то это свидетельствует, что акции недооценены и есть основания для их приобретения.

### 2.4.3. Доходность акций

Приобретая акции того или иного эмитента, инвестор предполагает получить доход от своих вложений. При определении дохода, который приносит акция, необходимо различать текущую доходность и полную доходность. **Текущая доходность** ( $D_r$ ) характеризуется размером годовых дивидендных выплат, отнесенных к цене акции, и определяется по формуле:

$$D_r = \frac{d}{P_a} \times 100 ,$$

где  $d$  — размер годового дивиденда;

$P_a$  — текущая рыночная цена акции.

Как мы выяснили ранее, получаемые дивиденды — это только часть дохода от владения акциями, причем зачастую не самая большая. Большую часть дохода составляет прирост курсовой стоимости акций. В отличие от облигаций за акциями стоят реальные активы фирмы, что отражается на их рыночной цене. В случае успешного развития предприятия увеличиваются его активы и растет стоимость акций. Поэтому инвестор, вкладывая свои средства в акции, рассчитывает не столько на получение текущего дохода, сколько на получение совокупного дохода, учитывающего рост курсовой стоимости акций.

**Полная доходность** характеризуется размером выплачиваемых дивидендов и приростом цены акций по отношению к вложенному капиталу. Годовая полная доходность ( $D_n$ ) по акциям определяется по формуле:

$$D_n = \frac{\sum_{i=1}^t d_i + (P_t - P_0)}{P_0 \times T} \times 100 ,$$

где  $d_i$  — годовые дивидендные выплаты в году  $i$ ;

$P_0$  — цена приобретения акций;

$P_t$  — рыночная цена акций в году  $t$ ;

$T$  — число лет владения акциями;

$i=1, 2, 3 \dots t$  — год владения акциями.

Вложения в акции имеют, как правило, долгосрочный характер, так как извлечение дохода главным образом связано с приростом курсовой стоимости акций. Те инвесторы, которые ориентированы на получение регулярного текущего дохода, вкладывают свои средства в облигации, приносящие стабильный и гарантированный доход.

Фундаментальным свойством акций является высокая подвижность их курсовой стоимости, которая может многократно меняться в течение одного дня. Это свойство акций привлекает профессиональных участников фондового рынка, которые проводят краткосрочные спекулятивные операции с акциями с целью извлечения значительного дохода в результате постоянных колебаний их курсовой стоимости. Например, котировки акций «Газпрома» только за одну неделю в октябре 1996 г. возросли на 4,96%, что дает годовую доходность более 250% в валюте. Однако курсовая стоимость акций не всегда возрастает, в отдельные периоды она может и снижаться. В середине декабря 1996 г. цена акций «Газпрома» за неделю снизилась на 5,1%<sup>1</sup>.

Полная доходность от краткосрочных операций ( $D_{нк}$ ) определяется по формуле:

$$D_{нк} = \frac{d + (P_1 - P_0)}{P_0} \times \frac{365}{T}$$

где  $d$  — дивидендные выплаты за период владения акциями;

$P_1$  — цена продажи акций;

$P_0$  — цена приобретения акций;

$T$  — число дней владения акциями.

В приведенной формуле учитываются суммы, полученные инвестором в виде дивидендов, так как дивидендные выплаты могут быть осуществлены в период его владения акциями.

При определении доходности по акциям необходимо различать номинальную и реальную доходность. **Номинальная доходность** определяется на основе реально полученного дохода за счет дивидендных выплат и прироста курсовой стоимости акций. При расчете номинальной доходности не учитывается инфляционная составляющая, которая «съедает» часть дохода. Поэтому, чтобы определить действительную доходность, рассчитывают **реальную**

---

<sup>1</sup> Экономика и жизнь, 1996, № 43, с. 17; № 51, с. 12.

*доходность* по акциям как разницу между номинальной доходностью и темпами инфляции. Этот показатель характеризует действительный прирост капитала от владения акциями.

## **2.5. ПРИОБРЕТЕНИЕ И ВЫКУП АКЦИЙ**

### **2.5.1. Приобретение акций**

Акционерные компании не только являются эмитентами ценных бумаг, но и осуществляют на фондовом рынке операции по покупке собственных акций. Компании приобретают собственные акции с целью:

- уменьшения уставного капитала;
- увеличения прибыли и дивиденда в расчете на одну обращающуюся акцию;
- уменьшения количества голосов на собрании акционеров;
- последующего перераспределения акций в пользу управляющих или других лиц;
- поддержания котировок собственных акций.

В мировой практике существуют два основных способа приобретения компанией собственных акций. В первом случае компания проводит операции на открытом рынке, как и любой другой инвестор. Она свободно покупает и продает собственные акции, руководствуясь вышеперечисленными целями, не ставя об этом в известность своих акционеров. Желая продать свои акции реализует их на рынке, не зная заранее покупателя, в лице которого может выступать как компания, скупающая свои собственные акции, так и любое другое лицо. Проводя операции на открытом рынке, компании могут достаточно свободно манипулировать со своими акциями и искусственно поддерживать их котировки.

Во втором случае деятельность компаний по приобретению собственных акций ограничивается определенными рамками. В нормативных актах и учредительных документах фирмы устанавливаются правила приобретения размещенных акций, процедура принятия решения о покупке акций, предельное количество акций, которые может приобрести компания, права акционеров по реализации принадлежащих им акций и др.

Российским законодательством предусмотрена вторая схема покупки акционерным обществом собственных акций. Основа-



нием для этого являются решения общего собрания или совета директоров. Если приобретение акций осуществляется с целью уменьшения уставного капитала, то данный процесс может происходить только на основании решения общего собрания акционеров. В других случаях покупка акций может производиться по решению совета директоров. При этом установлено ограничение, согласно которому акционерное общество не имеет права приобретать более 10% размещенных акций.

Акции, приобретенные обществом в целях уменьшения уставного капитала, погашаются. В этом случае уменьшаются общее количество размещенных акций и величина уставного капитала.

Если акции приобретаются по решению совета директоров, то при их покупке они не гасятся, а принимаются на баланс акционерного общества. Акции, числящиеся на балансе, не дают права голоса на собрании акционеров, не обладают преимущественными правами при покупке новых акций, не дают права на получение части имущества при ликвидации компании, не участвуют в распределении дивидендов. Поэтому многие общества прибегают к покупке собственных акций в преддверии общего собрания акционеров, чтобы уменьшить число голосов оппонентов и увеличить дивиденд на одну акцию.

Приобретенные обществом акции могут числиться на балансе не более одного года. В течение этого периода они должны быть реализованы. В противном случае общее собрание акционеров должно принять решение об уменьшении уставного капитала за счет погашения приобретенных акций или об увеличении номинальной стоимости оставшихся акций на сумму номинальных стоимостей погашаемых акций при сохранении уставного капитала на неизменном уровне.

В случае принятия решения о приобретении собственных акций общество обязано не позднее чем за 30 дней до начала срока, в течение которого будет осуществляться покупка акций, уведомить об этом акционеров. В уведомлении содержится информация об общем количестве приобретаемых акций, сроках начала и окончания покупки акций, цене приобретения, категориях покупаемых акций и т. п. Срок, в течение которого осуществляется приобретение акций, не может быть меньше 30 дней. В течение этого периода акционеры, желающие продать свои акции, должны направить акционерному обществу заявление с указанием числа продаваемых акций. По истечении установленного срока акционерное общество определяет суммарное

число акций, предлагаемых акционерами для продажи. Если это число превышает количество акций, которое общество предполагало приобрести, то акции покупаются у акционеров пропорционально заявленным требованиям.

### **2.5.2. Выкуп акций**

От процесса приобретения обществом собственных акций следует отличать процедуру выкупа компанией акций у акционеров. Если решение о приобретении акций принимает акционерное общество, то решение о выкупе принимается имеющими на это право акционерами, а общество обязано осуществить выкуп акций. Право требовать выкупа возникает только у владельцев голосующих акций, если они не принимали участия в голосовании или голосовали против принятия решения по следующим вопросам:

- реорганизация акционерной компании, предусматривающая слияние, разделение, выделение, присоединение или преобразование предприятия;
- совершение крупной сделки, предметом которой является имущество, превышающее 50% балансовой стоимости активов;
- внесение в устав изменений и дополнений, ограничивающих права акционеров.

Решения по указанным вопросам принимаются 3/4 голосов акционеров, присутствующих на собрании. Если решения по этим вопросам приняты, а акционер голосовал против или не принимал участия в голосовании, то у него появляется возможность требовать выкупа акций. Для этого он должен направить обществу заявление с указанием количества акций, предъявляемых к выкупу. Акционерное общество в течение 45 дней собирает эти заявления, обобщает их, а затем производит выкуп. На эти цели акционерное общество не может направить более 10% чистых активов. Если стоимость акций, предъявленных к выкупу, превышает 10% чистых активов общества, то акции у акционеров выкупаются по рыночной стоимости пропорционально заявленным требованиям.

Акции, выкупленные компанией вследствие ее реорганизации, погашаются при выкупе. В других случаях акции принимаются на баланс общества и должны быть реализованы им в течение одного года.

*Вопросы для самопроверки*

1. Какова взаимосвязь стоимости акций с уставным капиталом и активами компании?
2. Какими правами обладают владельцы привилегированных акций?
3. Как производится оценка акций?
4. Какие методы определения рыночной цены акции применяются на фондовом рынке?
5. Как определяется доходность по акциям?
6. В чем отличие процедуры приобретения акций от процедуры выкупа?

*Литература*

1. Рынок ценных бумаг/Под ред. В. А. Галанова, А. И. Басова. — М.: Финансы и статистика, 1996, гл. 2.
2. Маркин Я. М. Ценные бумаги и фондовый рынок. — М.: Перспектива, 1995, гл. 5.
3. Бригхем Ю., Гапенски Л. Финансовый менеджмент: Полный курс./Пер. с англ. под ред. В.В.Ковалева. — С.-Пб.: Экономическая школа, 1997, т. 2, гл. 14.
4. Алехин Б. И. Рынок ценных бумаг. Введение в фондовые операции. — М.: Финансы и статистика, 1991, гл. 5, 6.

## ГЛАВА 3

# ДОЛГОВЫЕ ЦЕННЫЕ БУМАГИ

### 3.1. ОБЛИГАЦИИ КОРПОРАЦИЙ

**Облигация** (*bond*) — это долговая ценная бумага, удостоверяющая внесение ее владельцем денежных средств и подтверждающая обязательства эмитента возместить инвестору стоимость этой ценной бумаги в определенный срок с уплатой зафиксированного в ней процента от номинальной стоимости облигации или получить иные имущественные права.

Фундаментальными свойствами облигации являются:

- отношения займа между инвестором и эмитентом. Лицо, приобретающее облигацию, не становится совладельцем предприятия, а является его кредитором;
- наличие конечного срока обращения облигации, по истечении которого она гасится, т. е. выкупается эмитентом по номинальной стоимости. Однако мировая практика знает так называемые «вечные» облигации, у которых отсутствует конечный срок погашения. По данным облигациям ставка доходности пересматривается, как правило, каждые 10 лет, с тем чтобы снизить процентный риск эмитента. Кроме того, при выпуске облигаций оговаривается возможность их полного или частичного погашения по истечении 10 лет. Иногда в проспекте эмиссии по вечным облигациям указывают конечный срок действия облигаций путем записи: «до ликвидации компании». Следует отметить, что выпуск бессрочных облигаций является крайне редким случаем. Это скорее исключение из правил, чем общая закономерность;
- приоритет облигаций по сравнению с акциями в получении дохода. Выплата процентов по облигациям производится в первоочередном порядке по сравнению с выплатой дивидендов по акциям;

- наличие у владельца облигации права на первоочередное удовлетворение его требований по сравнению с акционером при ликвидации предприятия.

В связи с тем что облигация является долговым обязательством эмитента, она считается более старшей ценной бумагой, чем акция. Поэтому инвесторы, ориентированные на приобретение надежных ценных бумаг, предпочитают облигации акциям. Однако облигация, как менее рискованная ценная бумага, обычно имеет и меньшую доходность по сравнению с акциями.

Фирмы прибегают к эмиссии облигаций для того, чтобы получить заемный капитал. В отличие от банковского кредита, облигационные займы обеспечивают привлечение кредитных ресурсов на более длительные сроки. В индустриально развитых странах выпускают облигации со сроком обращения, как правило, 10-15 лет.

Следует учитывать также, что, эмитируя облигации, фирма не увеличивает свой уставный капитал. Инвесторы, приобретающие облигации, не являются акционерами и, следовательно, не участвуют в управлении предприятием.

### 3.1.1. Виды и классификация облигаций

Фирмы выпускают облигации различных видов и типов. В зависимости от того, какой классификационный признак положен в основу группировки, можно выделить несколько видов облигаций.

#### **Закладные и необеспеченные облигации**

По методу обеспечения облигаций имуществом фирмы они подразделяются на закладные и беззакладные.

**Закладные облигации** (*secured bonds*) обеспечиваются физическими активами или ценными бумагами фирмы. Исторически закладные облигации появились на базе закладных. Закладная как юридический документ, подтверждающий, что фирма заложила под свой долг землю, здания, другое имущество, и дающий кредитору право на овладение заложенным имуществом в случае невыполнения должником своих обязательств, известна достаточно давно. С расширением масштабов производства потреб-

ности крупных фирм в инвестиционном капитале стали превышать финансовые возможности отдельных лиц. Поэтому фирмы перешли к выпуску закладных облигаций, которые может приобрести как крупный, так и мелкий инвестор.

Технология выпуска закладных облигаций выглядит следующим образом. Фирма выпускает одну закладную на все закладываемое имущество, которая хранится обычно в траст-компании. Эта компания делит всю сумму заложенного имущества на определенное количество облигаций, которые приобретают физические и юридические лица. Траст-компания выступает от имени всех кредиторов (инвесторов) и является гарантом их интересов. В обязанности траст-компании как доверенного лица всех облигационеров входит контроль за финансовым положением фирмы, направлениями ее деятельности, состоянием капитала, оборотных средств и другими параметрами, с тем чтобы предпринять необходимые меры, защищающие инвесторов и обеспечивающие выполнение обязательств заемщика перед кредиторами. Фирма оплачивает услуги траст-компании, что увеличивает стоимость долга. Взаимоотношения между фирмой и траст-компанией регулируются договором (контрактом), в котором фиксируются условия займа, накладываемые на фирму ограничения прав и обязанности сторон и др. При нарушении фирмой условий договора траст-компания, действующая от имени всех облигационеров, обязана потребовать от фирмы соблюдения этих условий или предпринять определенные меры. Если фирма не может выполнить предъявленные к ней требования, то траст-компания вправе потребовать выкупа всех выпущенных облигаций.

Закладные облигации подразделяются на первозакладные, общезакладные и облигации под заклад ценных бумаг.

**Первозакладные облигации** выпускаются под первый залог имущества фирмы и обеспечены реальными физическими активами. В закладной подробно описывается имущество, передаваемое в залог, и производится его оценка. Как правило, для определения стоимости передаваемого в залог имущества приглашается профессиональный оценщик по недвижимости, заключение которого является основой для определения стоимости залога. Стоимость передаваемых в залог активов должна превышать стоимость облигационного выпуска, чтобы у залогодержателя был определенный резерв, обеспечивающий безопасность облигационеров. При невыполнении фирмой своих обязательств перед кредиторами залогодержатель вступает и права владения

этим имуществом, продает его и на вырученные деньги погашает облигации. Если поступлений от продажи имущества недостаточно для выкупа всех облигаций, то у каждого владельца выкупается только часть облигаций, пропорционально сумме поступлений в общем объеме долга. По невыкупленным облигациям их владельцы получают те же права, что и обычные кредиторы. Первозакладные облигации называются старшими ценными бумагами. С точки зрения инвестора — это наилучшие и наиболее надежные ценные бумаги, так как претензии по ним удовлетворяются в первоочередном порядке.

Одни и те же активы могут служить обеспечением залога нескольких эмиссий облигаций. Если имущество уже заложено и используется вторично в качестве залога под выпуск следующих облигаций, то данные облигации называются **общезакладными**. Эти облигации стоят на втором месте после первозакладных. Претензии по ним удовлетворяются после расчетов с держателями первозакладных облигаций, но до удовлетворения требований других кредиторов.

**Облигации под заклад ценных бумаг (collateral trust bonds)** обеспечиваются не имуществом, а акциями и другими ценными бумагами. В случае неуплаты долга эти ценные бумаги переходят к владельцам указанных облигаций.

### Необеспеченные облигации

**Необеспеченные (беззакладные) облигации (unsecured bonds or debentures)**<sup>1</sup> — это прямые долговые обязательства фирмы, не обеспеченные никаким залогом. Претензии владельцев необеспеченных облигаций удовлетворяются в общем порядке наряду с требованиями других кредиторов. Фактическим обеспечением таких облигаций служит общая платежеспособность компании. Как правило, к выпуску необеспеченных облигаций прибегают крупные и известные компании, имеющие высокий рейтинг и хорошую кредитную историю. Имя этих компаний уже служит гарантом возврата денежных средств.

---

<sup>1</sup> Термин «*debentures*» применяется в США для обозначения необеспеченных облигаций. В Великобритании этот термин имеет прямо противоположное значение и используется для характеристики обеспеченных облигаций.

Хотя данные облигации не обеспечены залогом конкретных активов, инвесторы в определенной мере защищены условиями выпуска облигаций. Обычно в качестве одного из условий предусматривается положение о «*негативном залоге*», т. е. запрет на передачу имущества фирмы в залог другим кредиторам. В результате этого инвесторы имеют в качестве обеспечения возврата вложенных средств все активы фирмы. Кроме того, в проспекте эмиссии облигаций могут содержаться и другие защитительные статьи, гарантирующие инвесторам безопасность вложений. В качестве таких условий могут быть обязательства эмитента поддерживать соотношение заемного и собственного капитала на определенном уровне; не производить новые облигационные займы до погашения предыдущих займов; осуществлять регулярные отчисления в специальный фонд для погашения облигаций и т.д.

Иногда к выпуску необеспеченных облигаций прибегают молодые быстро прогрессирующие фирмы, у которых нет реальных физических активов, могущих служить залогом.

В целях защиты интересов инвесторов российское законодательство<sup>1</sup> устанавливает определенные ограничения на выпуск необеспеченных облигаций, которые могут быть эмитированы не ранее третьего года существования компании. Это позволяет инвесторам проанализировать финансовое состояние компании как минимум за два предшествующих года, изучить кредитную историю фирмы и принять взвешенное решение. При этом выпуск облигаций без обеспечения возможен в размерах, не превышающих величину уставного капитала компании, и только после его полной оплаты. Если компания предполагает осуществить облигационный заем на сумму, превышающую размер уставного капитала, то она должна получить обеспечение от третьих лиц.

**Необеспеченные облигации пониженного статуса** — это долговые обязательства фирмы, которые по своим правам уступают другим долговым обязательствам, т. е. требования по ним удовлетворяются в последнюю очередь по сравнению с другими кредиторами, но до удовлетворения прав владельцев привилегированных и обыкновенных акций. Вследствие этого данные облигации должны иметь более высокую доходность относительно других долговых инструментов, чтобы быть привлекательными для инвесторов и компенсировать риск вложений в данные облигации.

---

<sup>1</sup> Федеральный закон «Об акционерных обществах», ст. 33.



Особенностью функционирования облигаций пониженного статуса является то, что при выпуске в ряде случаев оговаривается возможность их объединения с обычными необеспеченными облигациями. Это дает существенные преимущества владельцам долговых обязательств более высокого уровня. Рассмотрим на примере механизм объединения прав владельцев обычных облигаций и облигаций пониженного статуса. Предположим, ликвидационная стоимость фирмы составляет 90 млн. руб. Фирма имеет простых необеспеченных обязательств на сумму 60 млн. руб., задолженность перед обычными кредиторами в размере 60 млн. руб. и необеспеченных облигаций пониженного статуса 60 млн. руб. В связи с тем что владельцы простых облигаций и обычные кредиторы имеют приоритетное право на возмещение долга, они получают по 45 млн. руб. в результате ликвидации фирмы. Владельцы необеспеченных облигаций пониженного статуса не получают ничего. Однако если в проспекте эмиссии указано, что владельцы простых необеспеченных облигаций имеют право на облигации пониженного статуса, то общая сумма долга для них составит 120 млн. руб. В этом случае общие долговые обязательства фирмы перед владельцами простых облигаций составят 120 млн. руб. и перед обычными кредиторами — 60 млн. руб. При ликвидации фирмы ее активы будут распределены следующим образом: 60 млн. руб. получают владельцы простых необеспеченных облигаций и 30 млн. руб. — обычные кредиторы.

### **Купонные и дисконтные облигации**

В зависимости от способа получения дохода различают купонные и дисконтные облигации. Обычно, выпуская облигации, эмитент устанавливает ставку доходности в процентах к номинальной стоимости. Исторически сложилось, что при эмиссии облигаций к ним прилагались купоны с указанием на них процента доходности и даты выплаты дохода. Владелец облигации предъявлял облигацию с купонами для получения дохода. Облигационеру выплачивался причитающийся ему доход, а купон отрезался (гасился). Отсюда и пошел термин «стрижка купонов». Примером таких долговых обязательств могут служить облигации российского 4-процентного золотого займа 1889 г., выпущенные в обращение сроком на 81 год с ежеквартальной выплатой купонного дохода.

**Дисконтные облигации (*zero-coupon bonds*)** иногда называют облигациями **с нулевым купоном**, т.е. процент по ним не выплачивается, а владелец облигации имеет доход за счет того, что облигация продается с дисконтом по цене ниже номинала. Выкуп облигаций фирма осуществляет по номинальной стоимости, в результате чего облигационер получает соответствующий доход. Например, облигация номинальной стоимостью 100 руб. продается при первичном размещении по цене 70% от номинала, т.е. по цене 70 руб. Следовательно, доход, который получит покупатель при погашении данного облигационного займа, составит 30 руб. (100-70). В настоящее время дисконтные облигации имеют широкое распространение на российском фондовом рынке. Такими облигациями являются государственные краткосрочные бескупонные облигации (ГКО), которые размещаются путем продажи на аукционах по цене ниже номинальной стоимости. Выкуп облигаций осуществляется по номиналу. Подробно механизм функционирования ГКО рассматривается в главе 5.

**Купонные** облигации могут выпускаться с фиксированной процентной ставкой, доход по которой выплачивается постоянно на протяжении всего срока обращения облигации. Установление фиксированной процентной ставки возможно при стабильной экономике, когда колебания цен и процентных ставок весьма незначительны. В условиях высоких и резко изменяющихся процентных ставок установление фиксированной номинальной доходности чревато большим риском для эмитента. При снижении процентных ставок эмитент должен будет выплачивать инвесторам доход по ставке, зафиксированной при эмиссии облигаций.

Поэтому, чтобы избежать процентного риска, эмитенты прибегают к выпуску облигаций с плавающей процентной ставкой. Такой тип облигаций получил распространение в США в начале 80-х годов, когда процентные ставки были достаточно высоки и имели тенденцию к изменению. В этих условиях компании предпочитали выпускать облигации с плавающей процентной ставкой, привязанной к какому-либо показателю, отражающему реальную ситуацию на финансовом рынке. Обычно в США обязательства с плавающим процентом привязаны к доходности по 3-месячным казначейским векселям. При выпуске таких облигаций устанавливается процентная ставка на первые 3 месяца, а затем через каждые 3 месяца ставка корректируется в

зависимости от доходности по казначейским векселям. Реальная процентная ставка по облигациям конкретной компании складывается из двух составляющих: а) процентной ставки по казначейским векселям и б) дополнительной премии за риск, как правило, в размере 0,5%.

Учитывая экономическую ситуацию, в нашей стране широко применяется выпуск облигаций с плавающей процентной ставкой. К таким видам долговых обязательств относятся облигации федерального займа с переменным купоном и облигации государственного сберегательного займа, купонная доходность которых привязана к уровню доходности по ГКО. Доход по купонным облигациям может выплачиваться ежеквартально, раз в полугодие, ежегодно. Периодичность выплат устанавливается в условиях выпуска облигаций.

В ряде случаев облигации выпускаются с купонами, на которых указаны фиксированные проценты доходности по отношению к номиналу, и, кроме того, облигация продается с дисконтом. В этом случае владелец получает регулярный доход в виде купонных выплат, а также извлекает доход при погашении облигаций по номинальной стоимости.

### Доходные облигации

Особую разновидность составляют *доходные облигации (income bonds)*. Фирма обязана выплачивать владельцам процентный доход по данным облигациям только в том случае, если у нее есть прибыль. Если прибыли нет, то доход не выплачивается. Доходные облигации могут быть простыми и кумулятивными. По *простым* облигациям невыплаченный доход за предыдущие годы компания не обязана возмещать в последующие периоды даже при наличии достаточно большой прибыли. По *кумулятивным* облигациям невыплаченный в связи с отсутствием прибыли процентный доход накапливается и выплачивается в последующие годы. Как правило, период накопления невыплаченного дохода составляет не более трех лет. В условиях выпуска кумулятивных доходных облигаций должно быть предусмотрено, что до тех пор, пока не выплачен процентный доход, дивиденды по привилегированным и обыкновенным акциям не выплачиваются. Доходные облигации имеют более высокий статус при ликвидации компании, чем акции и облигации пониженного статуса.

Облигации могут быть на **предъявителя** и **именные**. По *предъявительским* облигациям специальный учет всех владельцев не ведется, а оплата процентов по ним оформляется как погашение купона (отрезание купона от бланка облигации). По *именным* облигациям в ее реквизитах обязательно содержится имя владельца. Эмитент или доверенный агент в этом случае ведет реестр владельцев и регистрирует все операции, совершаемые облигационерами.

Облигации могут выпускаться в **наличной форме** в виде бланка конкретной ценной бумаги и в **безналичной форме** в виде записей на счетах. Предъявительские облигации выпускаются только в наличной форме. Безналичная форма облигаций имеет целый ряд преимуществ: во-первых, сокращаются расходы на печатание и хранение бланков облигаций, во-вторых, исключается возможность подделки или кражи облигаций.

### 3.1.2. Стоимость облигаций

В общем виде текущую цену облигации можно представить как стоимость ожидаемого денежного потока, приведенного к текущему моменту времени. Денежный поток состоит из двух компонентов: купонных выплат и номинала облигации, выплачиваемого при ее погашении. Таким образом, цена облигации представляет собой приведенную стоимость аннуитета и одновременно выплачиваемой суммы номинальной стоимости.

Цена облигации определяется по формуле:

$$PV = \frac{C}{1+r} + \frac{C}{(1+r)^2} + \frac{C}{(1+r)^3} + \dots + \frac{C}{(1+r)^n} + \frac{H}{(1+r)^n} =$$

$$= \sum_{t=1}^n \frac{C}{(1+r)^t} + \frac{H}{(1+r)^n},$$

где  $C$  — купонные выплаты;

$r$  — рыночная процентная ставка в период  $t$  (доходность в альтернативном секторе);

$H$  — номинальная стоимость облигации;

$n$  — число периодов, в течение которых осуществляется выплата купонного дохода.

При определении цены облигации предусматриваются следующие условия:

- денежный поток показывается в разрезе периодов, предусмотренных при выплате купонного дохода, который может меняться в соответствии с условиями выпуска облигаций;
- рыночная доходность устанавливается с учетом риска, присущего данным вложениям, и доходности, складывающейся в альтернативном секторе при том же риске. Требуемая доходность может изменяться в различные периоды функционирования облигаций;
- период обращения облигаций имеет конечный срок, по истечении которого производится гашение облигаций.

Рассмотрим факторы, которые влияют на цену облигации.

На фондовом рынке облигации продаются по ценам, которые отличаются от их номинальной стоимости в ту или иную сторону. На цену облигаций влияют многочисленные факторы: уровень процентной ставки, период обращения облигации, срок до погашения, рейтинг эмитента и другие.

Во-первых, цена облигации во многом зависит от установленного при ее выпуске процента дохода, который определен к номинальной стоимости облигации, и сложившегося (ожидаемого) уровня доходности на финансовом рынке. Если предположить, что у инвестора есть альтернативные варианты вложения денежных средств, то при прочих равных условиях он предпочтет вариант, дающий наибольшую доходность. В этом случае, если купонный доход составляет 12% годовых и альтернативные вложения обеспечивают такую же доходность, то, следовательно, облигация должна продаваться по номиналу.

Если же доходность по облигации составляет 8%, а ожидаемая инвестором доходность от других вложений — 12%, то цена облигации должна опуститься ниже номинальной стоимости. В этом случае облигация продается с дисконтом. Величина дисконта ( $D$ ) для облигации, погашаемой через год, определяется по формуле:

$$D = \frac{(C - r_a) \times H}{H + r_a},$$

где  $C$  — доход по купону (процентный доход по облигации);

$r_a$  — доход от вложений в альтернативный сектор;

$H$  — номинальная стоимость облигации.

При номинальной стоимости облигации 100 руб. в рассматриваемом примере дисконт составит:

$$D = \frac{(8 - 12) \times 100}{100 + 12} = -3,57 \text{ руб.}$$

Знак «минус» означает, что облигация продается по цене ниже номинала, т.е. цена продажи облигации составит 96,43 руб. При такой цене доход по облигации складывается из двух составляющих: купонного дохода (8 руб.) и дисконта (3,57 руб.). Доходность облигации ( $D$ ) определяется как отношение суммарного дохода к цене приобретения, которая в нашем примере составит:

$$D = \frac{C + D_k}{H - D_k} = \frac{8 + 3,57}{100 - 3,57} \times 100 = 12\%$$

За счет дисконта обеспечивается такая же доходность, что и при вложении в альтернативные сферы.

Если же ставка установлена на более высоком уровне, чем доходность по альтернативным вложениям, то облигация будет продаваться по цене, превышающей номинал. В этом случае говорят, что облигация продается с премией. Если в рассматриваемом примере ставка купонного дохода составляет 16%, а альтернативные вложения дают доходность в размере 12%, то величина премии для облигации со сроком погашения через год определяется по вышеприведенной формуле и составит 3,57 руб. Следовательно, облигация будет продаваться по цене 103,57 руб., а доходность по облигации составит:

$$D = \frac{C + P_p}{H - P_p} = \frac{16 + 3,57}{100 - 3,57} \times 100 = 12\%$$

где  $P_p$  — размер премии.

Во-вторых, на цену облигаций влияет уровень доходности вложений в альтернативный сектор. Обычно в качестве альтернативной сферы вложений денежных средств рассматривают банковский сектор. Приобретая облигацию, инвестор кредитует эмитента. Размещая средства в банке, вкладчик ссужает денежные средства банковскому учреждению. При прочих равных условиях ставка ссудного процента должна давать такой же доход, что и купонный процент.

Если ставка ссудного процента повышается, то цена облигации при заданном уровне купонного дохода будет понижаться. Например, если процентная ставка возросла с 12% до 18%, а

доход по облигации определен в размере 12% к номиналу, то облигация должна продаваться с дисконтом, величина которого определяется по вышеприведенной формуле. Для облигации номиналом 100 руб. сумма дисконта составит:

$$D = \frac{(12 - 18) \times 100}{100 + 18} = -5,085 \text{ руб.}$$

Таким образом, облигация будет продаваться по цене 94,915 руб., а доходность получается такая же, что и по альтернативным вложениям, — в размере 18%.

Если процентные ставки снижаются, то цена облигации возрастает.

В-третьих, цена облигации зависит от величины накопленного дохода. Обычно котировки облигаций указываются без учета дохода, который накоплен по купону за время нахождения облигации в обращении. Чем дольше облигация находится в обращении и чем ближе дата купонных выплат, тем выше цена облигаций. На рисунке 3.1 показано изменение цены облигации в период между купонными выплатами.

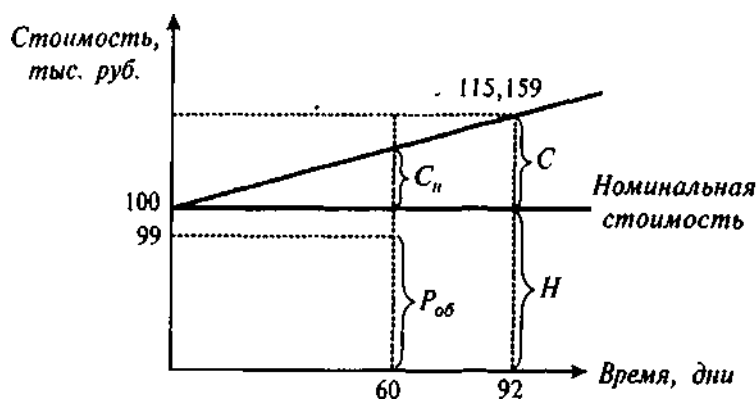


Рис. 3.1. Динамика роста накопленного купонного дохода и цены облигации

На графике в качестве примера приведены данные о динамике изменения дохода по второму купону облигаций государственного сберегательного займа третьей серии. Купонный доход сберегательного займа был объявлен Минфином РФ в размере 69,14% годовых. Для облигаций номиналом 100 тыс. неденоми-

нированных рублей ежедневный прирост купонного дохода составлял 165 руб., купонный период равнялся 92 дням. За время обращения купонный доход равномерно возрастает, и по истечении купонного периода владелец данной облигации получил купонный доход в сумме 15159 руб. на облигацию (на графике обозначен  $C_n$ ).

Если владелец облигации продал ее на 60-й день, то величина накопленного дохода составит  $C_n$  9886 руб.

В момент продажи все права по облигации переходят к новому владельцу, в том числе и право на доход за время хранения облигации. В этой связи цена сделки складывается из двух составляющих: стоимости облигации и накопленного купонного дохода. Если в рассматриваемом примере в момент совершения сделки рыночная стоимость ( $P_{об}$ ) облигации составляет 99 тыс. руб., так как облигации продаются по цене ниже номинала, то цена сделки будет установлена в размере  $(99000 + 9886) = 108\ 886$  руб. Таким образом, продавец облигации через цену сделки получает накопленный купонный доход. Новый владелец облигации при ее погашении получит номинальную стоимость облигации и доход по купону, что составит в сумме 115 159 руб.

В-четвертых, цена облигации зависит от длительности периода до погашения. Если процентная ставка ниже купонного дохода, то, как было сказано раньше, облигация продается с премией, т. е. по цене выше номинальной стоимости. При этом цена облигации будет изменяться в зависимости от периода обращения. Цена облигации снижается при приближении срока погашения. Например, процентная ставка составляет 10% и остается неизменной в течение всего периода, а купонная ставка по облигации номиналом 1000 руб. со сроком обращения 10 лет установлена в размере 12%. Стоимость облигации, как указывалось выше, можно рассматривать как текущую стоимость денежных потоков в виде купонных выплат и стоимости погашения облигации ( $PV$ ).

Подставляя в формулу расчета  $PV$  числовые значения нашего примера, получим цену облигации:

$$P_{об} = \frac{12}{1+0,1} + \frac{12}{(1+0,1)^2} + \frac{12}{(1+0,1)^2} + \dots + \frac{12}{(1+0,1)^{10}} + \frac{1000}{(1+0,1)^{10}} = 1122,89$$



Таким образом, текущая стоимость облигации составляет 1122,89 руб. Если до конца срока обращения осталось 5 лет, то при прочих равных условиях текущая стоимость облигации рассчитывается по формуле:

$$P_{об} = \frac{12}{0 + 0,1} + \frac{12}{(1 + 0,1)^2} + \frac{12}{(1 + 0,1)^3} + \frac{12}{(1 + 0,1)^4} + \frac{12}{(1 + 0,1)^5} + \frac{1000}{(1 + 0,1)^5} = 1075,82$$

Полученные данные свидетельствуют, что при сокращении сроков погашения снижается цена облигации, которая обеспечивает более высокий доход, чем процентная ставка.

В-пятых, на основе предыдущих рассуждений можно сделать вывод, что при превышении ставки ссудного процента над уровнем процента, выплачиваемого по купону, цена облигации будет ниже номинала и тем ниже, чем больше срок погашения облигации.

В-шестых, цена облигации определяется спросом и предложением. Когда предлагаются большие пакеты облигаций, то цена снижается. Это наглядно можно проследить в периоды кризисов денежной наличности. Свидетельством тому может служить август 1995 г., когда российские коммерческие банки столкнулись с проблемой взаимных неплатежей. Банки вынуждены были продавать имеющиеся у них ликвидные государственные ценные бумаги, выбрасывая на торги крупные пакеты ГКО. Только позиция Центрального банка, скупавшего облигации за счет своих ресурсов, не позволила допустить обвального падения цен. Аналогичная ситуация сложилась в мае — июне 1996 г., когда наряду с нехваткой денежной массы усилились пессимистические настроения крупнейших операторов фондового рынка в преддверии президентских выборов и начался массовый сброс большого числа облигаций с дальними сроками погашения. В этот период Центральный банк не проводил крупных закупок, в результате чего цены на облигации резко упали, составив по отдельным позициям 48-50% от номинальной стоимости.

При покупке облигаций следует учитывать и такой фактор, как *экс-дивидендную дату*, понимаемую как дату регистрации владельцев облигаций, которым будет выплачен купонный доход. Во многих странах действует правило, согласно которому доход по облигации получает тот, кто владел облигацией в день, объявленный экс-дивидендной датой. Необходимость введения

такой даты обусловлена тем, что для расчета и перечисления владельцам облигаций купонного дохода необходимо определенное время. Поэтому, как правило, за несколько дней до установленной даты выплаты дохода фиксируется состав владельцев облигаций, которые и получают причитающиеся по облигациям проценты. Период от даты регистрации владельцев облигаций до даты купонных выплат называется *экс-дивидендным периодом*. При котировках облигаций, которые находятся в экс-дивидендном периоде, делаются специальные отметки, чтобы участники фондового рынка могли сориентироваться в динамике цен. В Великобритании, например, при котировках таких облигаций ставится знак *xd*, который означает, что покупатель облигации купонный доход по ней не получит. Если облигация учитывается до экс-дивидендной даты, то при ее котировках указывается «чистая» цена облигации без учета накопленного купонного дохода. В этом случае покупатель оплачивает продавцу чистую цену облигации и накопленный купонный доход. Если облигация находится в экс-дивидендном периоде, то котировки, публикуемые в информационных изданиях, учитывают полный купонный доход, который получит продавец облигации в день купонных выплат. Для того чтобы определить цену сделки, из указанной котировки необходимо вычесть проценты, которые причитаются покупателю за период от даты покупки облигации до даты купонных выплат, и проценты по купону, которые получит бывший владелец в день купонных выплат.

Например, облигация номиналом в 100 ф. ст., по которой раз в полугодие выплачивается 9% годовых, продается в экс-дивидендный период за 21 день до выплаты очередного купонного дохода. Котировка облигации составляет 1115/32<sup>1</sup>.

Цена сделки ( $P_c$ ) определяется следующим образом:

$$P_c = \left( P_{xd} - C - \frac{C \times T_1}{365} \right) \times N ,$$

где  $P_{xd}$  — котировки облигации в экс-дивидендный период;

$C$  — доход по купону;

$T_1$  — число дней от даты покупки облигации до даты купонных выплат;

$N$  — число покупаемых облигаций.

<sup>1</sup> Во многих странах цены устанавливаются в целых числах с простыми дробями.

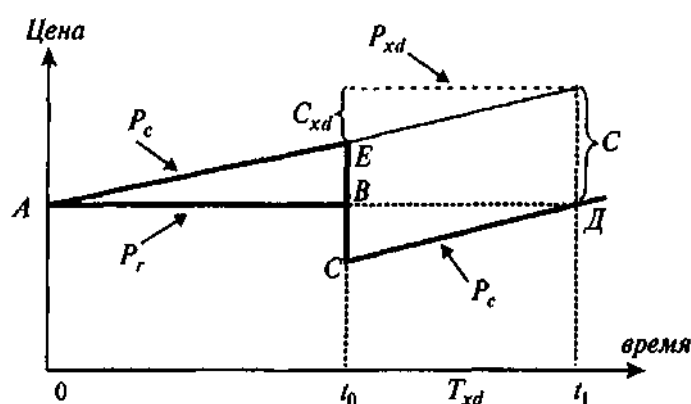
В нашем примере цена сделки в расчете на одну облигацию составит:

$$P_c = 111,156 - \frac{9 \times 182}{365} - \frac{9 \times 21}{365} =$$

$$= 111,156 - 4,49 - 0,52 = 106,146 \text{ ф. ст.}$$

Из котировки облигации вычитается купонный доход в размере 4,49 ф. ст., который получит продавец облигации в день купонных выплат, и проценты в размере 0,52 ф. ст., причитающиеся покупателю, который купил облигацию за 21 день до выплаты купонного дохода.

Изменение цен облигаций при наступлении экс-дивидендной даты показано на рис. 3.2.



**Рис. 3.2.** Изменение цены облигации при наступлении экс-дивидендной даты ( $t_0$  — экс-дивидендная дата;  $t_1$  — дата купонных выплат;  $T_{xd}$  — экс-дивидендный период;  $P_r$  — чистая цена без учета накопленного купонного дохода;  $P_{xd}$  — котировка в экс-дивидендный период;  $P_c$  — цена сделки;  $C$  — купонный доход;  $C_{xd}$  — купонный доход в экс-дивидендный период)

В период до точки  $t_0$  (экс-дивидендной даты) в котировальном листе указывается чистая цена ( $P_r$ ) без накопленного купонного дохода, который отражается на прямой  $AE$ . В данный период цена сделки равна  $P_r$  плюс накопленный купонный доход (отрезок между прямой  $AB$  и прямой  $AE$ ) на соответствующий день купонного периода.

В экс-дивидендный период от  $t_0$  до  $t_1$  котировка ( $P_{xd}$ ) указывается с учетом дивиденда, который получит инвестор, владевший облигацией в день  $t_0$ . Поэтому при определении цены сделки

ки ( $P_c$ ) из котировки вычитается купонный доход ( $C$ ) и проценты, которые должен получить новый владелец облигации за период владения облигацией до начала следующего купонного периода в связи с замораживанием средств покупателя облигации на период от даты покупки до конца купонного периода. В этой связи при наступлении экс-дивидендной даты цена сделки снижается от точки  $E$  до точки  $C$ . Если доходность по облигации такая же, как и ставка ссудного процента, то теоретически цена облигации спустится ниже номинальной стоимости, так как, оплатив облигацию в день  $t_0$ , покупатель в течение периода  $T_{xd}$  не будет получать купонного дохода. Накопленный купонный доход за экс-дивидендный период получит прежний владелец облигации. Чтобы компенсировать новому владельцу потери в связи с «замораживанием» капитала в период  $T_{xd}$ , облигация продается с дисконтом. Динамика изменения цены сделки на графике изображена ломаной линией  $AECД$ . После начала следующего купонного периода (точка  $t_1$ ) цены опять начинают расти, так как они учитывают накопленный купонный доход.

### 3.1.3. Выкуп облигаций

Выпуская облигации с фиксированным процентным доходом на длительный период времени, эмитент несет процентный риск, связанный со снижением процентных ставок в будущем. Для того чтобы застраховать себя от потерь при выплате фиксированного купонного дохода в условиях падения процентных ставок, компании прибегают к досрочному выкупу своих облигаций. Право на досрочный выкуп означает, что предприятие может до истечения официально установленной даты погашения облигаций осуществлять их выкуп. Для того чтобы проводить такие операции, в условиях выпуска облигаций должно быть оговорено право на **досрочный выкуп (*right to call or callability*)**.

Это дает безусловные преимущества компании в проведении финансовой политики в зависимости от изменения уровня процентных ставок. Если процентные ставки снижаются, то компания реализует свое право на досрочный выкуп, чтобы не платить слишком высокие проценты. Взамен погашаемых ценных бумаг фирма может выпустить новые облигации с меньшей купонной ставкой, что снижает стоимость обслуживания долга.

Достоинством досрочного погашения части облигационного займа является также то, что при завершении срока обращения облигаций фирме не потребуется единовременно изыскивать всю сумму денежных средств для выплаты облигационерам. Потребность в наличных уменьшится, так как часть выпуска будет погашена досрочно.

То, что для фирмы является плюсом, для инвестора оборачивается минусом. При досрочном погашении инвестор не получит всей суммы дохода, которую он предполагал получить, когда приобретал облигацию. Чтобы защитить интересы инвесторов, в условиях выпуска обычно оговаривается срок, в течение которого компания не может воспользоваться своим правом на досрочный выкуп. Как правило, этот срок устанавливается в пределах 5-10 лет. В течение этого периода инвестор защищен от досрочного отзыва облигаций и имеет гарантированный купонный доход, установленный при выпуске облигаций в обращение.

Российское законодательство допускает досрочный выкуп облигаций. Однако, в отличие от западных стран, в России досрочное погашение облигаций возможно только по желанию их владельцев<sup>1</sup>. При эмиссии облигаций компания должна заранее определить цену, по которой облигации будут выкупаться, и срок, ранее которого облигации не могут быть предъявлены к досрочному погашению. Таким образом, в зарубежной практике право досрочного погашения облигаций является привилегией компании, а в России — привилегией владельцев облигаций. Следует отметить, что российское законодательство, устанавливая возможность досрочного погашения облигаций по желанию владельцев, существенно ограничивает инициативу предприятий в проведении финансовой политики и в конечном счете сдерживает выпуски облигационных займов, которые весьма редки в нашей практике. На Западе компании широко пользуются своим правом досрочного выкупа в силу указанных выше преимуществ.

Предусматривая в проспекте эмиссии облигаций право досрочного выкупа, компания заранее устанавливает цену, по которой будут выкупаться облигации.

Цена выкупаемой облигации, как правило, состоит из трех элементов: номинальной стоимости облигации, купонного дохода и премии за возможность долгосрочного выкупа.

---

<sup>1</sup> Федеральный закон «Об акционерных обществах», ст. 33.

Например, облигация номинальной стоимостью 1000 дол. имеет купонную ставку 12%. До окончания срока обращения осталось 10 лет. Компания может установить цену за выкупаемую облигацию в размере 1130 дол., которая включает в себя: 1000 дол. — номинальная стоимость облигации, 120 дол. — купонный доход, 10 дол. — премия инвестору за досрочный выкуп. На практике погашение облигации по срокам привязывается к выплате купонного дохода, с тем чтобы произвести единовременный платеж. По мере уменьшения оставшегося до погашения срока размер премии за право на досрочный выкуп сокращается. Он может в нашем примере ежегодно сокращаться на 1 дол. Во второй год облигация будет выкупаться по цене 1129 дол., в третий — 1128 дол. и так далее, пока не составит в последний год 1120 дол.

Если облигации выпущены с низкой купонной ставкой и в дальнейшем ожидается рост процентных ставок, то предусматривать при выпуске право досрочного выкупа вряд ли целесообразно.

В связи с тем что инвестор несет риск досрочного выкупа облигаций, компания должна компенсировать ему этот риск за счет установления повышенной купонной ставки. Если в последующем периоде произойдет снижение процентных ставок и компания воспользуется своим правом досрочного выкупа, то инвестор получит денежные средства, которые он вынужден будет инвестировать под меньший процент, чем раньше. Если же облигации выпускаются без права досрочного погашения, то в течение всего периода обращения инвестор будет получать стабильный доход даже при снижении процентных ставок в будущем. Поэтому, чтобы установить для себя право выкупа, компания за эту привилегию должна заплатить. Цена этой привилегии определяется разницей в купонных ставках по обычной облигации и облигации с правом выкупа.

В таблице 3.1 приведен пример выпуска облигаций без права выкупа и с правом выкупа, доход по которым сравнивается с доходом, получаемым при текущих процентных ставках (альтернативные вложения). Предположим, что облигации выпускаются номиналом 1 млн. руб. и в момент выпуска действует процентная ставка 12%. Если купонная ставка составляет 12%, то облигация должна продаваться по номиналу.

Таблица 3.1

*Ставки и доходность вложений*

Годы	Альтернативные вложения		Корпоративные облигации без права выкупа			Корпоративные облигации с правом долгосрочного выкупа		
	процентная ставка, %	доход, руб.	купонная ставка, %	доход, руб.	премия за риск, руб.	купонная ставка, %	доход, руб.	премия за риск, руб.
1-й	12,0	120	12	120	—	14	140	20
2-й	11,5	115	12	120	5	14	140	25
3-й	11,0	110	12	120	10	14	140	30
4-й	10,5	105	12	120	15	14	140	35
5-й	10,0	100	12	120	20	14	140	40
6-й	10,0	100	12	120	20	10	100	—
7-й	9,5	95	12	120	25	10	100	5
8-й	9,3	93	12	120	27	10	100	7
9-й	9,1	91	12	120	29	10	100	9
10-й	9,0	90	12	120	30	10	100	10
Итого	—	1019	—	1200	181	—	1200	181

Из представленной таблицы наглядно видно, что, приобретая облигации без права досрочного погашения, инвестор получает постоянный ежегодный доход в размере 120 руб. Кроме того, он получает определенные премиальные, которые представляют собой разницу между доходом по текущим процентным ставкам и доходом по купону. В сумме за 10 лет обращения премиальные составят 181 руб. на каждую облигацию. Это своеобразная премия за риск. Если бы процентные ставки не снижались, а росли, то инвестор получил бы относительный убыток от своих вложений.

По облигациям с правом досрочного погашения устанавливается более высокая купонная ставка (в нашем примере — 14%).

Разница между 14% по облигациям с правом выкупа и 12% по облигациям без права досрочного погашения составляет премию инвестора за риск того, что кредитор может досрочно погасить облигацию. Если в условиях выпуска предусмотрен 5-летний срок, в течение которого эмитент не имеет возможности отозвать облигацию, то по окончании этого периода при снижении процентных ставок корпорация обязательно воспользуется своей привилегией. Выкуп облигаций выгоден фирме, так как при сложившейся на 5-й год ставке 10% она может выпустить новый облигационный заем с купонной ставкой в размере 10% и уменьшить затраты по выплате купонного дохода.

Если в будущем ожидается рост процентных ставок, то возможность досрочного погашения облигации не имеет для фирмы особой цены, так как эмитент обязан выплачивать фиксированный процент, установленный при выпуске, и не будет выкупать свои облигации. Цена права досрочного выкупа определяется ожиданиями динамики изменения процентных ставок. Если ставки будут уменьшаться существенно, то цена права выкупа возрастет. Если процентные ставки падают незначительно, то цена привилегии досрочного выкупа будет небольшой.

#### 3.1.4. Модель конвертации облигаций

Особый интерес для инвестора на фондовом рынке представляют конвертируемые облигации, которые могут быть обменены на обыкновенные акции. В этой связи обращающиеся на рынке ценных бумаг облигации разделяют на два вида: конвертируемые (с правом обмена на обыкновенные акции) и неконвертируемые (обычные облигации).

**Обычные облигации (*nonconvertible bonds*)** выпускаются без права их конверсии в акции или другие ценные бумаги. Владелец обычной облигации держит ее до срока погашения, получая доход, предусмотренный условиями выпуска облигаций. При необходимости он может продать облигации до срока погашения по рыночной цене, которая зависит от величины процентной ставки, накопленного купонного дохода, периода времени до срока погашения и других рыночных факторов, рассмотренных выше.

**Конвертируемые облигации (*convertible bonds*)** дают их владельцу право на получение обыкновенных акций в определенное время по установленной цене. Фирма выпускает конверти-



руемые облигации, чтобы быстрее реализовать облигационный выпуск и заинтересовать инвесторов в приобретении именно своих облигаций. В связи с тем что на фондовом рынке существует острая конкуренция среди эмитентов за финансовые ресурсы инвесторов, фирмы при выпуске ценных бумаг стремятся выбрать именно такие бумаги, условия обращения которых были бы наиболее привлекательны для инвесторов. Преимущества конвертируемых облигаций заключаются в том, что они обладают и свойствами облигаций, и свойствами обыкновенных акций. Поэтому их иногда называют гибридными ценными бумагами. Как облигация эта ценная бумага обеспечивает безопасность вложений и гарантирует возврат денежных средств с определенными при выпуске процентами. Конвертируемая облигация обладает также свойствами обыкновенных акций с точки зрения возрастания капитала. Эти облигации привлекают инвесторов, которые хотят приумножить свой капитал вследствие роста фирмы и в то же время обезопасить свои вложения. До тех пор, пока инвестор сохраняет эти облигации, они приносят ему фиксированный доход. Если владелец облигации видит, что фирма развивается успешно и соответственно растет курсовая стоимость акций, то он может реализовать свое право конверсии и обменять облигации на обыкновенные акции.

### Цена конвертации

Право проведения конвертации, как правило, принадлежит инвесторам, которые приобрели облигацию в ходе первичного размещения или на вторичном фондовом рынке. Поэтому конверсия облигаций является привилегией инвесторов, которые, принимая решение о целесообразности ее проведения, должны учесть все рыночные факторы: цену конвертации, рыночную стоимость акций и стоимость акций, получаемых в результате конверсии, доходность вложений в конвертируемые облигации и в альтернативный сектор и др.

Выпуская конвертируемые облигации, компания в проспекте эмиссии определяет все параметры и условия облигационного займа, важнейшими из которых при принятии решения о целесообразности проведения конвертации являются следующие:

**1. Коэффициент конвертации**, т.е. число акций, которые получает инвестор при обмене одной облигации на акции.

**2. Цена конвертации**, т.е. цена приобретения одной акции в результате конверсии. Цена конвертации ( $P_k$ ) определяется по формуле:

$$P_k = \frac{H}{K},$$

где  $H$  — номинальная стоимость конвертируемой облигации;

$K$  — коэффициент конвертации.

**Пример.** Если компания продает инвесторам облигации по номиналу 1 тыс. руб., каждую из которых можно обменять на 10 обыкновенных акций, то цена конвертации составляет 100 руб. Таким образом, инвестор при покупке облигации заранее знает цену, по которой ему будут переданы акции в случае конверсии. В нашем примере инвестору обмен облигации на акции выгоден в том случае, если рыночная цена обыкновенной акции превышает 100 руб. Если же рыночная цена обыкновенной акции ниже цены конверсии, то облигационеру не имеет смысла конвертировать облигацию в акции. В этом случае он безусловно предпочтет держать облигацию, получая фиксированный доход.

Условия конвертации могут меняться с течением времени. Обычно конвертационная цена остается неизменной в течение определенного периода, после чего она может повышаться. Например, облигация номиналом 1 тыс. руб. может иметь конвертационную цену в течение первых двух лет 100 руб., в течение следующих двух лет — 125 руб., в течение последующих лет — 200 руб. и т.д. Соответственно при конвертации одной облигации в первые два года инвестор получит 10 акций, в следующие два года — 8 акций, в последующие годы — 5 акций. С течением времени облигация конвертируется во все меньшее число акций, поэтому инвестору выгодна более ранняя конвертация, чтобы избежать обесценения капитала.

Динамика изменения рыночной цены акций и конвертационной цены, по которой инвестор производит обмен облигаций на обыкновенные акции, показана на рисунке 3.3.

Предположим, компания периодически повышает конвертационную цену. На первом этапе до точки  $A$  инвестору не имеет смысла конвертировать облигации, так как цена конвертации выше рыночной цены акций. В случае конвертации он на вложенный капитал получит меньшее количество акций, чем при их приобретении на рынке. Точка  $A$  представляет собой точку равновесия, в которой конвертационная цена сравнялась с текущей ценой

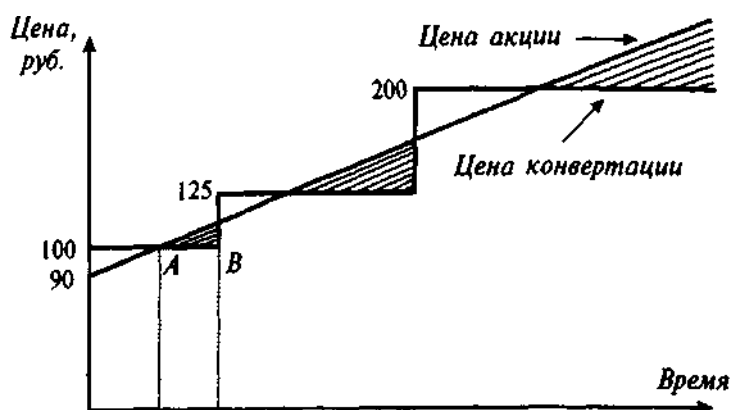


Рис. 3.3. Динамика изменения рыночной цены акций и цены конвертации

акций, и инвестору при прочих равных условиях безразлично — конвертировать облигации в акции или продать облигации, а на вырученные деньги купить на рынке дополнительные акции. При дальнейшем росте курсовой стоимости акций инвестору становится выгодным осуществить конвертацию облигаций. В течение периода  $T$ , пока конвертационная цена ниже рыночной, обмен облигаций на акции предпочтителен по сравнению с покупкой акций на рынке. Точка  $B$  на графике показывает момент введения новой конвертационной цены на более высоком уровне, что существенно меняет ориентиры поведения инвестора. Ему опять приходится ожидать роста курсовой стоимости акций и достижения ею следующей точки равновесия.

Если условиями выпуска предусмотрено периодическое повышение конвертационной цены, то при росте курсовой стоимости акций точек равновесия может быть несколько. Заштрихованные участки на рисунке показывают дополнительный доход, который получает инвестор при конвертации облигаций в акции.

**3. Стали купонного дохода**, выплачиваемого компанией по конвертируемой облигации. В связи с тем что конвертируемые облигации одновременно обладают и свойствами акций, и свойствами облигаций, этот вид облигаций может уменьшить стоимость обслуживания облигационного займа путем установления более низкого купонного процента, чем по обычным облигациям. Если по обычным облигациям выплачивается 15% годовых, то по конвертируемым может быть установлен доход в размере

12—13%. Разница в 2-3% — это цена, которую платит инвестор за возможность воспользоваться при благоприятных условиях правом конвертации облигаций в обыкновенные акции. Чем выше потенциал роста компании, тем на более низком уровне можно устанавливать купонную ставку по облигациям. Если потенциал роста отсутствует, то цена привилегии конвертации облигаций в акции ничего не стоит.

Кроме перечисленных параметров в проспекте эмиссии указываются и все другие условия, необходимые для выпуска облигаций (срок погашения облигаций, возможность досрочного выкупа облигаций и цена выкупа, цель выпуска облигаций, вид и стоимость обеспечения в случае выпуска залоговых облигаций и т.д.).

В ряде случаев компании в проспекте эмиссии предусматривают пункт о вынужденной конверсии, т.е. конвертацию облигаций в акции компания производит вне зависимости от желания инвесторов. Предусматривая возможность вынужденной конверсии, компания оговаривает условия ее проведения. Обычно в качестве такого условия записывается положение о том, что конвертация производится в случае, если рыночная цена акций превысит определенный уровень и будет стабильно его превышать в течение нескольких дней. Пункт о вынужденной конверсии снижает привлекательность покупки конвертируемых облигаций для инвесторов. Принимая решение о приобретении облигаций с вынужденной конвертацией, необходимо сопоставить степень превышения рыночной цены акций, при которой проводится конверсия, над ценой конвертации.

### **Конвертационная стоимость и цена облигации**

В связи с тем что конвертируемая облигация одновременно обладает свойствами и акций, и облигаций, данное обстоятельство существенным образом влияет на уровень цены облигации. Для определения динамики изменения уровня цены облигации рассчитывается конвертационная стоимость ценной бумаги ( $S_k$ ), которая определяется по формуле:

$$S_k = P_a \times K ,$$

где  $P_a$  — рыночная цена обыкновенной акции;

$K$  — коэффициент конвертации.

Если рыночная цена обыкновенной акции составляет 80 руб., а коэффициент конвертации равен 10, то конвертационная стоимость будет равна 800 руб. (80 руб.  $\times$  10).

В момент выпуска конвертируемых облигаций в обращение их стоимость устанавливается на более высоком уровне, чем конвертационная. Если при эмиссии облигация продавалась по номиналу в 1 тыс. руб., то при рыночной цене обыкновенной акции, равной 80 руб., инвестору нет смысла проводить конвертацию, так как на вложенный капитал в 1 тыс. руб. он получит акций на сумму 800 руб.

В период, когда цена акций ниже, чем цена конверсии, конвертируемая облигация функционирует как обычная облигация, и ее цена зависит от ставки ссудного процента, надежности эмитента и других рыночных факторов.

Когда же рыночная цена акций приближается к цене конвертации, то цена облигации формируется под влиянием конвертационной стоимости. При этом цена облигации всегда будет превышать конвертационную стоимость на какую-то величину, называемую премией. Например, если рыночная цена акций составляет 100 руб., то при коэффициенте конвертации, равном 10, конвертационная стоимость облигации составит 1 тыс. руб. (100 руб.  $\times$  10). Реальная рыночная цена облигации превысит 1 тыс. руб. на сумму премии в размере 10—20%. Данная премия отражает двойное свойство конвертируемой облигации, и инвесторы согласны заплатить премию сверх конвертационной стоимости, чтобы сохранить двойное обеспечение.

В случае, когда рыночная цена акции превышает цену конверсии, цена облигации автоматически повышается. Если рыночная цена акции 120 руб., то при том же коэффициенте конвертации конвертационная стоимость составит 1,2 тыс. руб. Если инвестор приобрел облигацию по номиналу, заплатив 1 тыс. руб., то он может конвертировать ее, получить 10 акций, затем их реализовать по рыночной цене 120 руб. и иметь выручку в сумме 1,2 тыс. руб., из которых 200 руб. составят прибыль. В случае поступления предложения на продажу владелец облигации установит цену выше 1,2 тыс. руб. на сумму премии. Для быстро растущих компаний премия может быть и больше, так как у них есть существенный потенциал роста рыночной стоимости акций.

У стабильно развивающихся компаний премия составляет небольшую величину.

На рисунке 3.4 показана динамика изменения цены конвертируемой облигации и конвертационной стоимости исходя из следующих условий: номинал облигации составляет 1 тыс. руб.; коэффициент конвертации равен 10; рыночная стоимость 10 акций в начальный период (период размещения облигаций) составляет 700 руб.; ежегодно стоимость акций увеличивается на 10%; облигации реализуются по номиналу, и рыночная стоимость облигации без учета факторов, связанных с конвертацией, равна номинальной стоимости. При построении графика предусмотрено, что начисляемый по облигации фиксированный купонный доход в размере 12% и дивиденд по акциям не капитализируются.

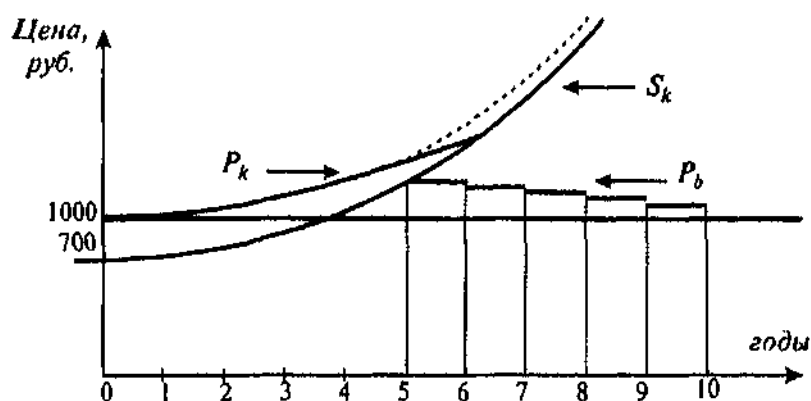


Рис. 3.4. Динамика изменения рыночной цены конвертируемой облигации

В течение первых двух лет цена облигации определяется только рыночными факторами и зависит от ставки процента по банковским вкладам, уровня риска, спроса и предложения, даты купонных выплат и т. п. В сформулированных выше условиях предусмотрено, что доходность по данной облигации совпадает со ставкой ссудного процента, а риск аналогичен. Поэтому цена, по которой облигация предлагается инвесторам, равна номинальной стоимости.

В дальнейшем по мере роста курсовой стоимости акций сокращается разрыв между конвертационной стоимостью и номиналом облигации. Так, через два года акция будет стоить 847 руб., т.е. разрыв между конвертационной и номинальной стоимостью сокращается до 18%. С этого периода времени цена

облигации будет определяться уровнем конвертационной стоимости плюс премия в размере 10-20%. Через четыре года после выпуска облигаций при ежегодном росте стоимости акций на 10% конвертационная стоимость ( $S_k^4$ ) будет составлять:

$$S_k^4 = 70 \times 1,1^4 \times 10 = 1025 \text{ руб.}$$

Таким образом, стоимость акций, которые владелец может получить в обмен на облигацию, превышает цену приобретения, т.е.  $S_k^4 > H$ . Начиная с этого момента инвестору выгодно осуществлять конвертацию облигаций. Однако в данный период инвесторы вряд ли будут совершать эту операцию, предпочитая иметь облигации, как более надежную ценную бумагу. При этом их рыночная цена растет пропорционально курсовой стоимости акций, т.е. инвестор полностью разделяет с компанией успехи роста и застрахован от неудач, с которыми может столкнуться компания.

В течение дальнейшего периода времени при росте курсовой стоимости акций цена облигаций соответственно будет возрастать. Для владельца конвертируемой облигации — это наиболее благоприятный период, так как он получает повышенный доход, состоящий из двух компонентов: купонного дохода и прироста курсовой стоимости акций.

Доход по конвертируемой облигации ( $E$ ) рассчитывается

$$E = C + (P_1 - P_0) \times K ,$$

где  $C$  — годовой доход по купону;

$P_0$  — рыночная цена акции в предшествующем году;

$P_1$  — рыночная цена акции в текущем году;

$K$  — коэффициент конвертации.

Владелец конвертируемой облигации помимо того, что его инвестиции защищены более надежно, чем вложения в акции, извлекает и более высокий доход по сравнению с акционерами. Доход акционера также состоит из двух частей: дивиденда ( $d$ ) и прироста курсовой стоимости акций ( $P_1 - P_0$ ). Учитывая, что дивиденд по акциям с учетом коэффициента конвертации значительно ниже величины купонного дохода ( $d < C$ ), разница представляет собой дополнительный доход владельца облигации. В этих условиях владелец облигации воздержится от конвертации и будет держать облигацию как можно дольше, с тем чтобы извлекать дополнительный доход по сравнению с акционерами.

Однако интересы владельцев облигаций расходятся с интересами компании, которая вынуждена нести дополнительные рас-

ходы, связанные с выплатой фиксированного купонного дохода, который выше, чем ставка дивиденда по акциям. Кроме того, компания может в определенный период времени не выплачивать дивиденда, тогда как по облигациям она вынуждена нести постоянные расходы, связанные с купонными выплатами. С этой точки зрения компания заинтересована в конвертации облигаций в акции, с тем чтобы уменьшить стоимость обслуживания привлекаемых финансовых ресурсов. Кроме того, у фирмы могут быть и другие побудительные мотивы проведения конвертации облигаций: необходимость улучшения структуры капитала, сокращения купонных выплат, выпуска нового облигационного займа и т.д. В связи с тем что существуют расхождения в интересах компании и владельцев конвертируемых облигаций, менеджеры фирмы должны найти способы, побуждающие инвесторов конвертировать облигации в акции. Наиболее широко используются следующие стимулы, подталкивающие инвесторов к конвертации облигаций.

Во-первых, фирма может установить более высокий дивиденд по обыкновенным акциям, чем по конвертируемым облигациям. Более высокая доходность по обыкновенным акциям может побудить владельцев облигаций провести их конвертацию. Однако этот метод побуждения для компании может быть достаточно дорогим, так как всем акционерам необходимо будет платить повышенные дивиденды, что может оказаться весьма обременительным для фирмы. При этом не все держатели конвертируемых облигаций могут соблазниться повышенным дивидендом, так как нет гарантий, что высокие дивиденды будут выплачиваться постоянно.

Во-вторых, компания может стимулировать обмен облигаций на акции путем установления ступенчатых конвертационных цен, которые повышаются с течением времени. Данный способ стимулирует инвесторов к более ранней конвертации. Однако ряд инвесторов предпочтет иметь облигации, как наиболее надежные бумаги, приносящие стабильный доход и имеющие приоритет при ликвидации компании по сравнению с обыкновенными акциями.

В-третьих, стимулирование конвертации может осуществляться путем включения механизма досрочного выкупа облигаций. В связи с тем что требование фирмы о предъявлении облигаций к выкупу является обязательным для их владельцев, компания за счет разницы в цене выкупа и конвертационной стои-



мости может создать условия, побуждающие инвесторов провести конвертацию. Для этого фирма должна установить цену выкупа существенно ниже конвертационной стоимости. Обычно эта разница составляет около 20%. Если инвестор не воспользуется правом конвертации, то облигации у него будут выкуплены и он понесет ощутимые потери.

На рисунке 3.4 показана ступенчатая линия  $P_b$ , отражающая цену выкупа облигации. В течение первых пяти лет владельцы облигаций защищены от досрочного погашения облигаций. По истечении пятилетнего срока в проспекте эмиссии предусмотрено право фирмы произвести досрочный выкуп облигаций.

Таблица 3.2

**Цена выкупа облигации**

Годы	Цена выкупа, руб.	В том числе		
		номинальная стоимость, руб.	купонный доход, руб.	премия, руб.
6-й	1130	1000	120	10
7-й	1128	1000	120	8
8-й	1126	1000	120	6
9-й	1124	1000	120	4
10-й	1122	1000	120	2

По истечении 10 лет компания гасит облигации по номиналу с выплатой купонного дохода за последний год. Естественно, в этот момент премия за досрочный выпуск отсутствует.

По истечении пяти лет конвертационная стоимость облигации по рыночной цене акций составит 1127 руб., а цена выкупа — 1130 руб., что не будет побуждать инвесторов к проведению конвертации. В данной ситуации инвестору практически безразлично либо провести конвертацию, либо предъявить облигации к выкупу. Если инвесторы не будут осуществлять конвертацию, то фирме придется изыскивать финансовые ресурсы, чтобы выкупить облигации. Для того чтобы инвесторы предпочли конвертацию выкупу, конвертационная стоимость должна превышать цену выкупа. В нашем примере у фирмы есть два пути достижения своей цели. Наиболее простой путь — это подождать, когда

рыночная цена акций повысится до 120—130 руб. и конвертационная стоимость составит 1,2—1,3 тыс. руб. В этом случае инвестору конвертация более выгодна, чем выкуп. Однако здесь имеет место период ожидания, что не всегда устраивает фирму. Для того чтобы сократить время ожидания, компания может установить повышенный коэффициент конвертации, например равный 11. При рыночной цене акций 112,7 руб. конвертационная стоимость составит 1240 руб., что безусловно будет стимулировать процесс конвертации.

Рассмотрим на рисунке 3.4, как влияет фактор досрочного выкупа облигаций на их цену. Если бы компания в проспекте эмиссии не оговорила своего права на досрочное погашение облигаций, то их рыночная цена ( $P_k$ ) постоянно бы превышала конвертационную стоимость на величину премии за двойное обеспечение. На рисунке это изображено пунктирной линией.

Если предусмотрена возможность досрочного выкупа облигаций и инвесторы знают, что компания всегда может воспользоваться этим правом по заранее известной цене, то рыночная цена облигации теряет премию за двойное обеспечение. В этом случае рыночная цена облигации совпадает с линией конвертационной стоимости ( $S_k$ ). В рассматриваемом примере право выкупа облигаций возникает у компании по истечении пяти лет. Поэтому, начиная с четвертого года функционирования облигаций, происходит постепенное снижение премии за двойное обеспечение, а начиная с шестого года, когда вероятность погашения облигаций наиболее реальна, цена облигации определяется только конвертационной стоимостью.

При принятии решения о целесообразности проведения конвертации инвестору необходимо учитывать факторы, связанные с выплатой купонного дохода. В ряде случаев компании устанавливают правило, согласно которому фирма не выплачивает купонный доход, накопленный со дня последней выплаты до дня конвертации. В данной ситуации инвестору выгодно конвертация сразу же после получения купонного дохода.

### Последствия конвертации

Проведение конвертации облигаций существенным образом отражается на финансовых показателях компании, что необходимо учитывать как инвесторам, так и самой фирме.

Выпуск конвертируемых облигаций можно рассматривать как отложенную эмиссию обыкновенных акций. Если инвесторы воспользуются правом конвертации, то на смену облигациям в обращение будут выпущены дополнительные обыкновенные акции, что приведет к изменению соотношения собственного и заемного капитала, появлению новых акционеров и т.д. Возможность конвертации облигаций в обыкновенные акции впоследствии может оказать существенное влияние на деятельность компании. Наиболее существенными факторами выпуска конвертируемых облигаций являются следующие.

Во-первых, свойством конвертации облигаций в обыкновенные акции могут воспользоваться агрессивные инвесторы для приобретения контрольного пакета. Скупка облигаций явно не указывает на намерения инвестора по формированию контрольного пакета. Вот почему этот процесс идет довольно спокойно. Когда инвестор воспользуется своим правом конвертации, то в результате он может стать владельцем большого числа обыкновенных акций. В ряде случаев инвесторы прибегают к такой тактике, так как данный способ приобретения контрольного пакета зачастую оказывается дешевле, чем прямая скупка акций.

Во-вторых, акционеры должны четко представлять себе, что с течением времени произойдет разводнение капитала, т.е. конвертируемые облигации будут обращены в акции, возрастет уставный капитал, появятся новые акционеры с правом голоса. Увеличение количества акций ведет к тому, что в расчете на одну акцию получается меньшая прибыль. Поэтому фирма, публикуя годовой отчет, должна показывать данные в двух разрезах: по реально выпущенным акциям и с учетом разводнения капитала после конвертации облигаций. Прибыль на одну акцию в случае конвертации облигаций может быть существенно ниже, чем прибыль в расчете на реально обращающееся число акций. В результате этого инвесторы, не удовлетворенные размером выплачиваемого дивиденда, могут выставить свои акции на продажу. За счет увеличения предложения возможно снижение курсовой стоимости акций.

Следует учитывать, что выпуск конвертируемых облигаций, которые обладают целым рядом преимуществ, выгоден эмитенту. Существенным преимуществом эмиссии конвертируемых облигаций является то, что фирма может обеспечить увеличение акционерного капитала при его меньшем разводнении по сравнению с традиционной эмиссией обыкновенных акций. Например, акционерный капитал фирмы составляет 1 млн. руб., а ры-

ночная цена акций — 10 руб. Для того чтобы удвоить акционерный капитал, фирма должна выпустить 100 000 обыкновенных акций (1 млн. руб. : 10 руб.). На практике акций придется выпустить больше, так как при появлении на рынке дополнительных акций текущие рыночные цены могут снизиться. Чтобы добиться меньшего разводнения капитала, предприятие может выпустить конвертируемые облигации на общую сумму 1 млн. руб. и установить конвертационную цену в размере 20 руб. После конвертации количество дополнительных обыкновенных акций составит 50 000 (1 млн. руб. : 20 руб.). При использовании механизма конверсии фирма обеспечивает удвоение капитала при меньшем числе дополнительно эмитируемых акций, которых будет выпущено в два раза меньше, чем при традиционной эмиссии.

Таким образом, выпуск конвертируемых облигаций дает компании бесспорные преимущества за счет следующих факторов:

- экономия при выплате купонного дохода, размер которого ниже, чем по обычным облигациям;
- до момента конвертации облигаций не происходит разводнения капитала, т.е. не появляются новые акционеры;
- после конвертации облигаций произойдет меньшее разводнение капитала;
- сочетание права конвертации облигаций с возможностью их досрочного погашения позволяет компании оптимизировать структуру капитала;
- уменьшение затрат на привлечение дополнительного капитала.

В российской практике выпуск конвертируемых облигаций является большой редкостью. Успешно использовала преимущества конвертируемых облигаций акционерная компания ЛУКОЙЛ, которая разместила конвертируемые облигации двумя траншами:

1-й транш — в сентябре 1995 г. на сумму 330 млн. дол.,

2-й транш — в марте 1996 г. на сумму 460 млн. дол.

Проспектом эмиссии было предусмотрено проведение конвертации начиная с апреля 1996 г. с коэффициентом 170 обыкновенных акций за 1 облигацию. Цена конвертации составляла 5,49 дол. за одну акцию при средней рыночной цене акций в период размещения 4,68 дол. Компания весьма успешно провела эмиссию конвертируемых облигаций, в результате чего рыночные цены акций не только не снизились, а даже возросли. По состоянию на начало 1997 г. котировки обыкновенных акций АО ЛУКОЙЛ составили более 11 дол. за акцию.

### 3.1.5. Инвестиционные качества облигаций

Приобретая корпоративные облигации, инвестор должен оценить их инвестиционные качества и взвесить риск и доходность по этим ценным бумагам. Оценка инвестиционных качеств облигаций производится по следующим направлениям.

Во-первых, определяется надежность компании по осуществлению процентных выплат. С этой целью производится сопоставление дохода, получаемого компанией в течение года, с суммой процентных платежей по всем видам займов. Величина дохода в 2-3 раза должна превышать размер процентных выплат, что свидетельствует об устойчивом финансовом состоянии корпорации. Анализ целесообразно производить в динамике за ряд лет. Если тренд возрастающий, то фирма наращивает свои возможности для покрытия процентных платежей. Если же тренд понижающийся, то это свидетельствует о нестабильности деятельности компании и с течением времени она не сможет в полном объеме обеспечить процентные выплаты.

Во-вторых, оценивается способность компании погасить имеющуюся задолженность по всем основаниям. Инвестор должен учитывать, что, кроме облигационного долга, у фирмы могут быть и другие долговые обязательства. Поэтому в процессе анализа производится сопоставление потока поступлений денежных средств в компанию с общей суммой задолженности. Приемлемым уровнем считается, если сумма дохода по отношению к величине долга составляет не менее 30%.

В-третьих, оценивается финансовая независимость компании. С этой целью общая сумма долга сопоставляется с собственным капиталом фирмы. Обычно считается, что предприятие находится в хорошем финансовом состоянии и не зависит от внешних источников финансирования, если величина долга не превышает 50% ее собственного капитала.

Кроме перечисленных показателей, производится оценка платежеспособности фирмы, ликвидности активов, рентабельности функционирования и других качественных параметров деятельности компании. Рядовому инвестору провести качественный анализ облигаций практически невозможно. Крупные инвестиционные компании имеют в своем штате службы анализа, рекомендации которых обеспечивают принятие обоснованных решений.

В западных странах действуют специальные аналитические агентства, которые производят оценку долговых обязательств компаний и присваивают им определенные категории надежности. В США такими агентствами являются «Moody's Investors Service» (Moody's) и «Standard & Poor's Corporation» (S&P), в Канаде — «Dominion Bond Rating Service» и «Canadian Bond Rating Service». Ведущими агентствами являются «Moody's» и «S & P», рейтингом которых пользуются крупнейшие операторы фондового рынка во всем мире. Компания, которая предполагает осуществить публичное размещение облигаций, обращается в агентство, с тем чтобы оно оценило финансовое состояние фирмы и включило облигации в свой рейтинг. Как правило, в течение всего периода обращения облигаций производится оценка их инвестиционных качеств и обновляется рейтинг. Сведения об инвестиционных качествах облигаций публикуются в печати, что позволяет инвесторам принимать взвешенные решения по поводу купли-продажи облигаций. За оценку облигаций и публикацию информации аналитические агентства взимают с эмитента определенную плату.

Агентства, включая ценные бумаги в свой список, присваивают им соответствующий рейтинг, который выражается комбинацией букв, цифр или знаков «+» и «—». Американские агентства используют комбинации из букв от *A* до *D*, которые позволяют отнести по степени надежности облигации к тому или иному классу. Например, агентство «S & P» дает следующую классификацию:

**AAA** — облигации высшего качества, вероятность невыполнения обязательств по которым близка к нулю. Облигации этого класса максимально безопасны с точки зрения как получения процентных выплат, так и возврата вложенных средств.

**AA** — облигации высокого качества. Они весьма близки по надежности к облигациям предыдущей группы, но по отдельным показателям компании, выпускающие эти облигации, имеют более низкие значения, чем в группе AAA.

**A** — облигации хорошего качества. В эту группу попадают ценные бумаги компаний, имеющих хорошие финансовые показатели, но зависящих от конъюнктуры рынка. Если ситуация на рынке сохранится неизменной, то возврат суммы долга и процентных платежей не вызывает сомнений. Если же конъюнктура будет неблагоприятной, то есть вероятность того, что финансовое положение компании может осложниться.

**BBB** — облигации среднего качества. Вложения в облигации данного класса достаточно защищены, процентные выплаты в определенной степени также гарантированы. Но за финансовым положением компании необходимо вести тщательное наблюдение, так как компания нестабильна.

**BB** — облигации, имеющие качество ниже среднего. По данным ценным бумагам покрытие долга и процентных выплат весьма небольшое, компания работает нестабильно. Облигации имеют отдельные черты, присущие спекулятивным ценным бумагам.

**B** — облигации низкого качества, имеют спекулятивный характер. Коэффициенты покрытия долга и процентных выплат ниже нормативных значений. Вложения в данные ценные бумаги весьма рискованны, так как нет уверенности в том, что в ближайшее время финансовое положение компании улучшится.

**C** (с разновидностями **ССС; СС; С**) — чисто спекулятивные облигации. По данным облигациям выплачивается высокий процентный доход, но степень риска очень большая. Эти облигации принадлежат молодым компаниям, которые имеют высокий потенциал роста, но при неблагоприятной ситуации у них столь же высокий шанс разориться. Категория **C** присваивается облигациям, проценты по которым выплачиваются только при наличии прибыли у эмитента.

**D** — облигации, не имеющие инвестиционных качеств. В данную группу попадают облигации, по которым в силу каких-либо причин прекращены купонные выплаты. Компания находится в тяжелом финансовом положении и близка к банкротству.

В таблице 3.3 приведена сопоставимость градаций, которые применяют агентства «Moody's» и «S & P».

Таблица 3.3

*Обозначения качества облигаций*

«S&P»	AM	AA	A	BBB	BB	B	ССС	СС	С	D
«Moody's»	Aaa	Aa	a	Baa	Ba	B	Саа	Са	С	—

В ряде случаев агентства к буквенным обозначениям добавляют специальные знаки, которые позволяют классифицировать облигации, находящиеся в одной группе. Агентство «Moody's»

использует цифры 1, 2, 3. Цифра 1 означает более высокий уровень, а 3 — наиболее низкий. Например, Aa — 1 означает, что в группе Aa эти облигации находятся на высшей ступени, а Aa — 3 — это низшая ступень данной группы. Следовательно, облигации, имеющие рейтинг Aa — 1, более надежны, чем облигации с рейтингом Aa — 3. Агентство «S&P» присваивает облигациям рейтинговые значения, состоящие из букв и знаков «+» и «—». Например, A+ — облигации высшего качества в группе A, а облигации A- находятся на низшем уровне в рейтинге облигаций данной группы.

Рейтинг облигаций очень тесно увязан с уровнем доходности. Статистические данные убедительно подтверждают наличие зависимости между риском и доходностью. Чем ниже рейтинг облигаций, тем, следовательно, выше риск и соответственно больше доходность. Это можно проследить на примере данных об уровне доходности облигаций, обращающихся на американском фондовом рынке. На рисунке 3.5 приведены данные о доходности государственных облигаций и корпоративных облигаций, обращающихся в США и имеющих различные рейтинги.

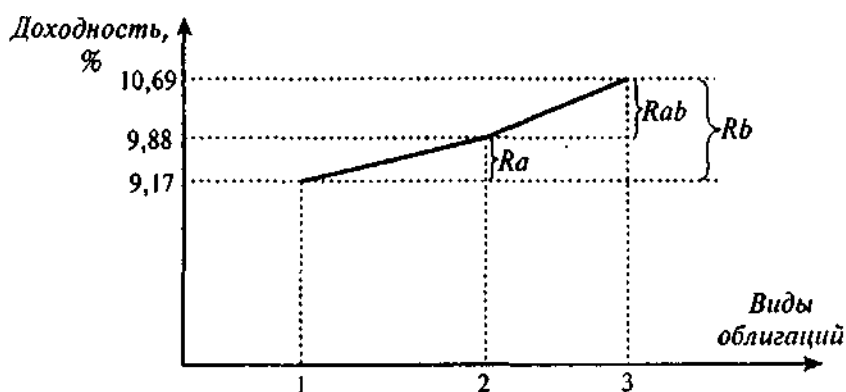


Рис. 3.5. Доходность по облигациям по состоянию на апрель 1989 г.<sup>1</sup>  
(1 — государственные облигации, 2 — облигации AAA, 3 — облигации BBB)

Минимальный уровень доходности имеют наиболее надежные ценные бумаги, каковыми являются государственные обли-

<sup>1</sup> Бригхем Ю., Гапенски Л. Финансовый менеджмент: Полный курс. Пер. с англ./Под ред. В.В.Ковалева. — С.-Пб.: Экономическая школа, 1997, т. 2, с. 77.



гации, приносящие инвестору доход 9,17%. Эти вложения считаются безрисковыми. Средняя доходность корпоративных облигаций с наивысшим рейтингом AAA не намного отличается от доходности государственных ценных бумаг. Разница в уровне доходности составляет всего 0,71% — это своеобразная премия, которую получает инвестор за риск инвестирования в корпоративные ценные бумаги. На рисунке этот риск отражает отрезок  $Ra$ . Облигации с рейтингом ВВВ имеют более высокую доходность — в размере 10,69%. За то, что инвестор вкладывает свои средства в менее надежные ценные бумаги, его риск вознаграждается более высокой процентной ставкой. Премия за риск инвестирования в облигации с рейтингом ВВВ по сравнению с облигациями, имеющими рейтинг AAA, составляет 0,81% годовых ( $Rab$ ). Общий размер премиальных за вложения в облигации ВВВ ( $Rb$ ) составляет 1,52% ( $Ra + Rab$ ).

### 3.2. ВЕКСЕЛЬ

**Вексель** — это безусловное долговое обязательство указанного в векселе плательщика оплатить определенную сумму в установленные сроки.

Основными характерными признаками векселя являются:

- безусловный характер денежного обязательства, т.е. принятое векселедателем на себя обязательство уплатить определенную сумму или приказ оплатить вексельную сумму третьему лицу не могут быть ограничены никакими условиями;
- абстрактный характер обязательства, т.е. в тексте векселя не допускаются ссылки, на основании какой сделки он выдан;
- строго формализованная процедура заполнения данного документа, т.е. форма векселя должна содержать все необходимые реквизиты, так как отсутствие хотя бы одного из них делает вексель ничтожным; денежная форма расчетов, т.е. предметом обязательства могут быть только денежные средства. Не допускаются расчеты товарами или услугами.

Вексель является одной из наиболее старых ценных бумаг, используемых в мировой практике. Возникновение векселя относят к XII в. В настоящее время действует хорошо отработанное вексельное право. В мире применяются две основные систе-

мы вексельного права. Наибольшее распространение получила Женевская система, основанная на Единообразном законе о простом и переводном векселе. В настоящее время к Женевской конвенции присоединилось более 70 стран, в том числе Россия. В некоторых странах (около 40) функционирует вексельное право, основанное на английском Законе о переводных векселях 1882 г. Данный закон действует в Великобритании и в настоящее время.

### 3.2.1. Виды векселей

В практической деятельности различают следующие виды векселей:

**1. Товарный (коммерческий) вексель.** Данный вид векселя опосредует коммерческую сделку. При помощи товарного векселя предприятие-продавец предоставляет покупателю коммерческий кредит, принимая от него в уплату товара вексель, подлежащий оплате в течение определенного периода времени. Коммерческий вексель выполняет две основные функции. Во-первых, это безусловное долговое обязательство, во-вторых, он выполняет функцию средства платежа, так как владелец векселя может им расплачиваться со своими поставщиками за товары, работы, услуги.

**2. Финансовый вексель** — в основе данной ценной бумаги лежит финансовая операция, не связанная с совершением товарной сделки. Финансовый вексель опосредует финансовую сделку, связанную с получением кредита.

Между кредитором и заемщиком не составляется кредитный договор, а заемщик продает инвестору вексель, привлекая тем самым финансовые ресурсы.

При помощи финансового векселя предприятия могут выдавать друг другу кредиты, а также можно оформлять просроченную кредиторскую задолженность предприятий по платежам в бюджет, осуществлять бюджетное финансирование и т.д.

В западных странах широкое распространение получили финансовые векселя, выпускаемые небанковскими учреждениями. К выпуску таких векселей прибегают крупные компании, имеющие стабильную кредитную историю и пользующиеся репутацией первоклассного заемщика. Данные векселя выпускаются без обеспечения на краткосрочный период и не подлежат государственной ре-

гистрации. Для их выкупа не требуется составления проспекта эмиссии, аудиторского заключения, прохождения регистрации, что существенно упрощает процедуру эмиссии, ускоряет процесс привлечения финансовых ресурсов и снижает расходы.

В России широкое распространение получили *банковские* векселя как разновидность финансовых векселей. При помощи данных векселей оформляются депозитные операции банков. Вексель удостоверяет, что предприятие внесло в банк указанную в векселе сумму, а банк обязуется в течение определенного срока этот вексель погасить с уплатой процентного дохода. Фактически вексель выполняет роль депозитного сертификата.

**3. Дружеский вексель.** Эти векселя выдают друг другу лица на одинаковую сумму и на один и тот же срок. Дружеские векселя не подкрепляются никакой реальной операцией. Целью выпуска данных векселей является оказание помощи одному из участников вексельного обращения, испытывающему финансовые затруднения. Получив вексель, предприятие может с его помощью рассчитаться с поставщиками за товары или заложить в банке, чтобы получить реальные деньги. Дружеские векселя выписывают реальные лица, которые находятся в очень близких отношениях и безусловно доверяют друг другу. Дружеские векселя имеют очень большую степень риска.

**4. Бронзовый вексель.** Этот вексель выпускается с целью совершения мошеннических операций. Бронзовый вексель не опосредует ни коммерческую сделку, ни финансовую операцию. Как правило, хотя бы одно лицо, участвующее в вексельном обращении, является вымышленным. Цель эмиссии бронзового векселя — получить в банке кредит под залог векселя или расплатиться векселем за товарные сделки или по финансовым обязательствам.

В России выпуск дружеских и бронзовых векселей запрещен.

### 3.2.2. Простые и переводные векселя

Все выпускаемые векселя делятся на две большие группы: простые и переводные.

**Простой вексель (соло-вексель)** — это безусловное долговое обязательство должника (векселедателя) уплатить кредитору (векселедержателю) определенную сумму денежных средств в определенном месте и в установленные сроки или по приказу кредитора перечислить средства третьему лицу.

Отличительной чертой простого векселя является то, что должником всегда является лицо, выписавшее вексель, т. е. векселедатель. Держатель векселя может использовать его в расчетах со своими контрагентами, переводя свою задолженность на векселедателя.

На рисунке 3.6 представлена схема движения простого векселя, обслуживающего коммерческую сделку.

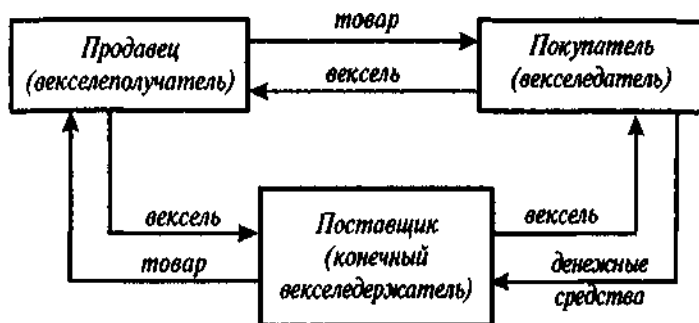


Рис. 3.6. Упрощенная схема движения простого векселя

**Переводной вексель (тратта)** — это поручение (приказ) кредитора (векселедателя), обязывающее должника (трассата) оплатить обозначенную в векселе сумму в указанный срок третьему лицу (ремитенту). Лицо, выписавшее переводной вексель, называется векселедателем или трассантом.

Особенностью выпуска и обращения переводного векселя является то, что он не может служить простым средством платежа. Ремитент, получая вексель, не уверен, что указанный в нем трассат произведет оплату. Поэтому первоначально необходимо убедиться, что должник согласен оплатить вексельную сумму. Для этого вексель направляется трассату для акцепта.

**Акцепт** — это письменное согласие на выполнение обязательств по векселю. Свое согласие трассат подтверждает надписью на лицевой стороне векселя. Следует отметить, что владелец векселя может передать его другому лицу и без акцепта плательщика. Однако неакцептованный вексель пользуется значительно меньшей популярностью по сравнению с векселями, по которым получен акцепт плательщика. Акцепт может быть полным или частичным.

**Полный акцепт** означает, что трассат полностью выплатит указанную в векселе сумму в установленные сроки.

**Частичный акцепт** означает, что должник согласен выплатить только часть суммы. Следовательно, другая часть суммы платежа

остается неакцептованной. Векселедержатель должен согласиться с мастичным акцептом и направить протест против неакцептованной суммы. Таким образом, векселедержатель имеет право предъявить регрессивные требования ко всем обязанным по векселю лицам. Данный порядок предусмотрен Женевской конвенцией.

В английском законодательстве существует иной порядок действия полного и частичного акцепта. Полный акцепт носит безусловный характер. Однако английское вексельное право допускает установление определенных условий на осуществление платежа. В векселе, в частности, может быть зафиксирована возможность платежа только после совершения какого-либо события. Если событие не произошло, то плательщик может согласиться на частичную оплату вексельной суммы, т.е. произвести ограниченный (частичный) акцепт. Векселедержатель имеет право отказаться от ограниченного акцепта.

Вексель может быть предъявлен к акцепту в любое время, начиная со дня его выдачи и до даты наступления платежа. Допускается предъявление векселя к акцепту и после истечения срока платежа. Должник отвечает по векселю точно так же, как принял бы вексель до наступления срока платежа.

В случае отказа плательщика от акцепта предъявленного векселя или отказа от осуществления платежа уже акцептованного векселя векселедержатель имеет право опротестовать вексель, т.е. предъявить регрессивные требования к предыдущим владельцам векселя, чьи подписи стоят на индоссаментях. На рисунке 3.7 представлена схема движения переводного векселя.

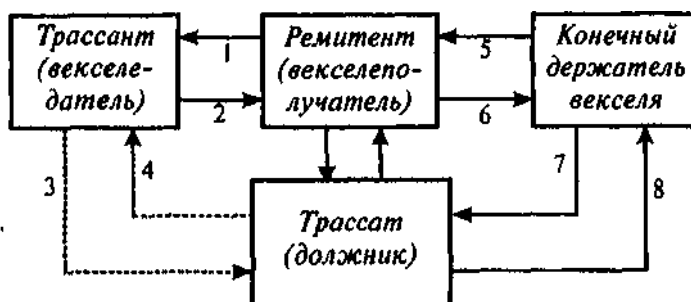


Рис. 3.7. Укрупненная схема движения переводного векселя (1,5 — поставка товаров; 2 — неакцептованный вексель; 3 — направление векселя на акцепт; 4 — возврат акцептованного векселя; 5 — передача акцептованного векселя за получаемый товар; 6 — предъявление векселя к оплате; 7 — предъявление векселя к оплате; 8 — получение денежных средств)

### 3.2.3. Обращение векселей

Переход векселя от одного лица к другому осуществляется путем совершения на оборотной стороне векселя передаточной надписи, которая называется **индоссаментом**. Лицо, совершающее передаточную надпись, называют **индоссантом**, а лицо, получившее в результате этой надписи вексель в свое пользование, — **индоссатом**.

В зависимости от объема сведений, содержащихся в передаточной надписи, различают несколько видов индоссаментов.

Во-первых, индоссамент может быть полным или частичным. **Полный** индоссамент переносит на индоссата все права по векселю. **Частичный** индоссамент переносит только часть прав. По российскому законодательству частичный индоссамент запрещен.

Во-вторых, индоссамент может быть бланковым, именным или препоручительным. При **бланковом** индоссаменте в передаточной надписи не указывается лицо, по приказу которого должен быть совершен платеж. В этом случае вексель считается выданным на предъявителя. Индоссант подписывает вексель и передает его новому владельцу. Если происходит дальнейшая передача векселя, то переход осуществляется путем простого вручения без новой передаточной надписи. Вексель на предъявителя можно сделать именным, если в передаточной надписи указать лицо, по приказу которого совершается платеж.

**Именной (полный)** индоссамент означает, что при совершении передаточной надписи в векселе указано лицо, которому он передается. В этом случае мы имеем именную ценную бумагу.

**Препоручительный** индоссамент совершается с целью доверить лицу, указанному в передаточной надписи, произвести определенные операции. Обычно поручение дается банку на получение денежных средств от плательщика, на осуществление протеста при неплатеже, на передачу векселя в залог и т.д. Получатель векселя по препоручительному индоссаменту не становится собственником векселя, он только выполняет указанное в передаточной надписи поручение. Все дальнейшие индоссаменты на векселе тоже могут быть только препоручительными.

В-третьих, индоссамент может быть оборотным и безоборотным. Совершая **оборотный** индоссамент, векселедержатель не делает никаких оговорок по поводу векселя. Это означает, что в случае регресса он полностью отвечает по вексельным обязательствам.

*Безоборотный* индоссамент совершается с определенной оговоркой «без оборота на меня», т.е. в случае неакцепта или неуплаты должником вексельной суммы лицо, совершившее безоборотный индоссамент, снимает с себя ответственность по вексельным обязательствам. В этом случае солидарную ответственность по векселю несут все лица, сделавшие оборотный индоссамент.

Передаточная надпись обычно делается на оборотной стороне векселя. В ряде случаев, если предполагается, что вексель будет иметь много передаточных надписей, то для индоссаментов делается дополнительный лист, который называется *аллонжем*.

#### 3.2.4. Авалирование векселя

В целях повышения надежности векселя и повышения гарантии проведения платежа осуществляется авалирование векселя третьими лицами.

*Аваль* — это поручительство юридического лица, гарантирующее полную или частичную оплату векселя в случае невыполнения должником своих обязательств. При авалировании на лицевой стороне векселя делается надпись: «Считать за аваль». Аваль может выдаваться за любое ответственное по векселю лицо. В этой связи авалист должен указать лицо, за которого он поручается. Если такое указание отсутствует, считается, что аваль выдан за векселедателя.

Следует отметить, что запрещается выдавать аваль за участников вексельного оборота, которые сняли с себя ответственность по векселю. Например, за должника, который не акцептовал вексель, или за индоссанта, который в передаточной надписи указал: «Без оборота на меня».

Проставление авалья делает авалиста участником вексельного оборота, т.е. он наряду с другими лицами, поставившими подписи на векселе, несет солидарную ответственность перед векселедержателем. Если авалист произвел оплату по векселю, то он, как участник вексельного оборота, приобретает право требования возмещения уплаченной суммы к лицу, за которого он оплатил, а также ко всем другим участникам, обязанным этому лицу.

### 3.2.5. Сроки платежа

Обязательным реквизитом векселя является указание срока платежа. В зависимости от финансового состояния векселедателя или трассата могут быть указаны различные варианты определения даты платежа. В практике вексельного обращения применяют следующие сроки платежа:

1. Срок платежа не фиксирован, а определяется по предъявлении векселя. В этом случае в векселе должно быть указано: «Оплатите по предъявлении». В ряде случаев устанавливают временной интервал, в течение которого вексель может быть предъявлен к оплате. На векселе указывают, что он может быть предъявлен не ранее какой-то конкретной даты. Если интервал не задан, то вексель предъявляется к оплате в любое время, но не позднее одного года со дня его выставления.

2. Срок оплаты устанавливается в течение определенного количества дней от даты предъявления векселя. Данный вариант указания сроков платежа сопровождается надписью, например: «Платите через 30 дней после предъявления». Датой предъявления считается дата акцепта на оплату или дата протеста в акцепте. При этом следует учитывать общий срок обращения векселя, который не должен превышать одного года. Поэтому вексель необходимо предъявить заранее, чтобы срок обращения векселя вместе с периодом оплаты не был бы более одного года со дня составления векселя.

3. Срок оплаты устанавливается в течение определенного периода времени со дня составления. При таких условиях вексель должен содержать фразу: «Оплатите через столько-то дней со дня выставления» — и может быть предъявлен к оплате буквально на следующий день после составления. Однако трассат может оплатить вексель в последний день указанного периода.

4. Оплата в определенный день. В векселе в этом случае указывается конкретная дата платежа.

### 3.2.6. Учет векселей

Под учетом векселя понимается его передача векселедержателем банку для получения вексельной суммы до наступления даты платежа. За учет векселя банк взимает плату, возмещая векселедержателю сумму, указанную в векселе, за вычетом учетного процента (дисконта).



Векселя бывают двух типов:

а) вексель, в котором указана абсолютная сумма, подлежащая выплате должником;

б) вексель, в котором, кроме абсолютной суммы долга, предусмотрено начисление процентов на указанную сумму.

По векселям, в которых указана только сумма долга без начисления процентов, величина дисконта определяется по формуле:

$$D = \frac{B \times T \times I}{100 \times 360},$$

где  $D$  — сумма дисконта;

$T$  — срок от даты учета векселя до даты погашения;

$B$  — вексельная сумма;

$I$  — учетная ставка банка.

Размер учетной ставки устанавливается в договоре между векселедержателем и банком.

Сумма, которую получит векселедержатель ( $B'$ ), определяется по формуле:

$$B' = B - D = B - \frac{B \times T \times I}{100 \times 360} = B \left( 1 - \frac{T \times I}{100 \times 360} \right),$$

Если вексель, выписанный на сумму 100 тыс. руб. с периодом обращения 210 дней, учтен в банке за 60 дней до даты погашения по учетной ставке 80% годовых, то величина дисконта составит:

$$D = \frac{100 \times 60 \times 80}{360 \times 100} = 13,3 \text{ тыс. руб.}$$

$$B' = 100 - 13,3 = 86,7 \text{ тыс. руб.}$$

Владелец векселя получит сумму в размере 86,7 тыс. руб. По истечении 60 дней банк предъявит вексель к оплате и получит с должника всю вексельную сумму.

По векселям, по которым предусмотрено начисление процентов на сумму долга, векселедержателю необходимо оценить выгодность учета векселя в банке.

Сумма, которую получит векселедержатель по процентному векселю при его учете в банке, определяется по формуле:

$$B' = B \left( 1 + \frac{T_e \times C_e}{360 \times 100} \right) \left( 1 - \frac{T \times I}{360 \times 100} \right),$$

где  $C_e$  — вексельная процентная ставка;

$T_e$  — период обращения векселя от дня выдачи до дня предъявления к погашению.

Пример. Вексель номинальной стоимостью 100 тыс. руб. выпущен в обращение с погашением 30% годовых на сумму долга. Условиями выкупа предусмотрено, что он может быть предъявлен к погашению не ранее, чем через 120 дней со дня выпуска, т.е. 30 октября 1998 г. Векселедержатель предъявил вексель банку для учета 15 сентября 1998 г., продержав вексель 75 дней. Банк учел вексель по ставке 40% годовых. Следует определить сумму, которую получит векселедержатель при условии, что банк предъявит вексель к погашению 30 октября 1998 г.

$$B' = 100 \left( 1 + \frac{120 \times 30}{360 \times 100} \right) \left( 1 - \frac{45 \times 40}{360 \times 100} \right) = \\ = 100(1 + 0,1)(1 - 0,05) = 104,5 \text{ тыс. руб.}$$

Банк, учитывая вексель, фактически переводит кредиторскую задолженность на себя. Кредиторская задолженность по векселю с учетом начисляемых процентов составляет 110 тыс. руб.,

$$\left( 100 + 100 \times \frac{120 \times 30}{360 \times 100} \right), \text{ которая будет погашена банку через 45}$$

дней после учета векселя.

Эффективность данной операции по учету векселя в банке для векселедержателя составляет:  $\frac{4,5 \times 360}{100 \times 75} \times 100 = 21,6\%$  т. е. ниже, чем

вексельный процент, так как банк кредитует векселедержателя.

В момент учета векселя банком его стоимость, включающая номинальную стоимость и накопленный за 75 дней владения доход, составляет 106,25 тыс. руб.  $\left( 100 + 10 \times \frac{75}{120} \right)$  Банк же выкупает (учитывает) вексель не за 106,25 тыс. руб., а за 104,5 тыс. руб., то есть за 98,35% от его реальной стоимости.

Эффективность операции по учету векселя для банка (Э) составляет:

$$\mathcal{E} = \frac{110 - 104,5}{104,5} \times \frac{360}{45} \times 100 = 42,1\%$$

По сути дела банк предоставил векселедержателю кредит в сумме 104,5 тыс. руб. сроком на 45 дней под 42,1% годовых. Процент, который взимает банк за предоставление кредита, называется *кредитной ставкой*.

Взаимосвязь между кредитной и учетной ставками выражается следующей формулой:

$$C_{кр} = \frac{I}{1 - \frac{T \times I}{360 \times 100}},$$

где  $C_{кр}$  — кредитная ставка;

$I$  — учетная ставка;

$T$  — период времени от даты учета до даты погашения.

В нашем примере

$$C_{кр} = \frac{I}{1 - \frac{T \times I}{360 \times 100}} = \frac{40}{1 - \frac{45 \times 40}{360 \times 100}} = \frac{40}{1 - 0,05} = 42,1\%$$

### 3.3. ДЕПОЗИТНЫЕ И СБЕРЕГАТЕЛЬНЫЕ СЕРТИФИКАТЫ

#### 3.3.1. Условия выпуска банковских сертификатов

Являясь юридическим лицом, банк, как и другие эмитенты, может в соответствии с установленными правилами выпускать акции и облигации. Выпускаемые банками акции и облигации обладают теми же свойствами, что и аналогичные ценные бумаги, эмитируемые акционерными обществами.

Однако, кроме акций и облигаций, банки имеют право выпускать специфические ценные бумаги: сберегательные и депозитные сертификаты, которые не могут эмитировать другие юридические лица.

Банковские сертификаты привлекательны для инвестора тем, что они являются ценными бумагами. По степени надежности в западных странах ценные бумаги банков стоят на втором месте после государственных ценных бумаг. Возврат средств по сертификатам банков гарантирован в большей степени, чем по акциям и облигациям акционерных обществ.

**Депозитный сертификат** — это письменное свидетельство банка по выплате размещенных у него юридическими лицами депозитных вкладов, на основании которого права могут переходить от одного лица к другому.

**Сберегательный сертификат** — это документ, являющийся обязательством банка по выплате размещенных у него физическими лицами сберегательных вкладов, права по которому могут уступаться одним лицом другому.

Условия выпуска и обращения депозитных и сберегательных сертификатов одинаковы. Различия заключаются в том, что депозитные сертификаты применяются только для обслуживания юридических лиц, а сберегательные сертификаты — для населения. Физические и юридические лица, внесшие вклад в банк, называются вкладчиками или **бенефициарами**. Они имеют право на получение после истечения установленного срока суммы депозита (вклада) и процентов по нему или могут уступить свои права третьим лицам.

По форме выпуска и возможности идентификации владельца различают сертификаты **именные и на предъявителя**.

В зависимости от срока действия сертификаты бывают **срочными или до востребования**. В срочном сертификате фиксируется дата, когда владелец получил сертификат, и дата, когда он получает право востребовать депозит (вклад) с причитающимися ему процентами. Срок обращения сертификатов, как правило, не превышает одного года. Однако по сберегательным сертификатам, если условия выпуска согласованы с Центральным банком РФ, срок их обращения может быть установлен более одного года.

Если в сертификате срок его обращения не оговорен, то такой сертификат является документом до востребования и банк выплачивает сумму депозита (вклада) с процентами по предъявлении этого документа.

Классификация сертификатов по срокам обращения в определенной мере носит условный характер. В частности, если срок получения депозита или вклада просрочен, то банк обязан выплатить причитающиеся клиенту суммы по его первому требованию. Таким образом, до истечения срока обращения сертификат действует как срочный, а после истечения — как до востребования. Иногда банки при выпуске сертификатов предусматривают, что срочный сертификат может быть погашен досрочно, но с пониженными процентами.

Сертификаты выпускаются на специальном бланке, который должен содержать следующие обязательные реквизиты:

- наименование «депозитный (или сберегательный) сертификат»;

- основание выдачи сертификата (внесение депозита или сберегательного вклада);
- дата внесения депозита (вклада);
- сумма внесенного депозита или вклада;
- безусловное обязательство банка вернуть сумму, внесенную в депозит или на вклад;
- дата востребования бенефициаром суммы по сертификату;
- ставка процента за пользование депозитом или вкладом;
- сумма причитающихся процентов;
- наименование и адрес банка;
- для именованного сертификата — фамилия, имя, отчество и адрес бенефициара;
- подписи двух лиц, уполномоченных банком на подписание таких документов, скрепленные печатью банка.

Отсутствие в тексте бланка сертификата какого-либо из обязательных реквизитов делает этот бланк недействительным. Банк в сертификате может указывать и дополнительные сведения.

Банк, эмитирующий сертификаты, должен вести строгий учет их выдачи и погашения. Для учета выданных сертификатов бланк сертификата может выпускаться с отрезным корешком, на котором указываются номер сертификата, дата выдачи, сумма, срок возврата сертификата, кому выдан сертификат. При получении сертификата бенефициар подписывает корешок, который затем отделяется от сертификата и хранится в банке. Сертификаты могут выпускаться без корешка. Тогда банк должен вести специальный регистрационный журнал, который содержит те же реквизиты, что и корешок, включая подпись бенефициара.

### 3.3.2. Уступка прав и погашение сертификатов

В отличие от депозитного договора (договора о сберегательном вкладе), сертификат может переходить от одного лица к другому с переуступкой соответствующих прав, что и придает ему свойства ценной бумаги. Уступка прав по предъявительскому сертификату осуществляется путем простой передачи сертификата бенефициаром другому лицу.

Уступка прав по именованному сертификату осуществляется с обязательным соблюдением определенных процедур. Уступка прав требований по именованному сертификату называется *цессией* и

оформляется на оборотной стороне такого сертификата двусторонним соглашением лица, уступающего свои права, и лица, приобретающего эти права. Владелец сертификата, который передает свои права, называется **цедентом**, а лицо, получающее эти права и становящееся новым владельцем сертификата, — **цессионарием**. Соглашение об уступке прав по депозитному сертификату подписывается двумя лицами с каждой стороны и скрепляется печатью цедента и цессионария.

Уступка прав требований по сберегательному сертификату осуществляется аналогичным образом и подписывается физическими лицами лично. Переход прав регистрируется в банке в присутствии двух сторон лично или на основании нотариально заверенных подписей.

По истечении срока действия сертификата и предъявлении его к оплате банк изымает сертификат и перечисляет средства владельцу депозитного сертификата или выдает наличными. Сертификаты могут продаваться по номиналу с указанием процента, начисляемого на депозит (вклад), но могут выпускаться и сертификаты, продаваемые с дисконтом, то есть по цене ниже номинала. В этом случае погашение сертификата осуществляется банком по номиналу. Расчет доходности операций с сертификатами, продаваемыми с дисконтом, осуществляется исходя из величины дисконта и срока обращения сертификата.

Пример. Предприятие приобрело за 90% от номинала депозитный сертификат со сроком погашения через 6 месяцев номинальной стоимостью 200 тыс. руб. Дисконт по этому сертификату составляет 10%, а в расчете на год — 20%.

Если предприятие будет держать сертификат до конца срока, то после погашения получит доход в сумме

$$\frac{100 - 90}{100} \times 200 = 20$$

Годовая доходность ( $D_0$ ) этой операции рассчитывается по формуле:

$$D_0 = \frac{H - P_n}{P_n} \times \frac{12}{T} \times 100 ,$$

где  $H$  — номинальная стоимость сертификата;

$P_n$  — цена приобретения;

$T$  — число месяцев от даты приобретения до срока погашения.

В нашем примере годовая доходность составляет:

$$D_0 = \frac{200 - 180}{180} \times \frac{12}{6} \times 100 = 22,2\%$$

Однако инвестор может не ждать окончания срока обращения сертификата, а продать его досрочно. Цена продажи в этом случае определяется исходя из ставки дисконта, существующей в момент продажи до окончания срока обращения сертификата.

Если владелец сертификата решил через 3 месяца продать сертификат и на момент продажи ставка дисконта по 3-месячным сертификатам составляет 4% (в расчете на год — 16%), то цена продажи сертификата составляет:

$$\left( \frac{100 - 4}{100} \right) \times 200 = 192 \text{ тыс. руб.}$$

В этом случае инвестор получает доход в виде разницы между ценой продажи и ценой покупки:

$$192 - 180 = 12 \text{ тыс. руб.}$$

Доходность этой операции в расчете на год определяется по формуле:

$$D_0 = \frac{P_{np} - P_n}{P_n} \times \frac{12}{T} \times 100 ,$$

где  $P_{np}$  — цена продажи сертификата;

$T$  — срок хранения сертификата.

В нашем примере годовая доходность от досрочной продажи сертификата составит:

$$D_0 = \frac{192 - 180}{180} \times \frac{12}{3} \times 100 = 26,7\%$$

Таким образом, снижение дисконтной ставки в последующий период способствует росту доходности сертификата, приобретенного ранее с большим дисконтом. Если через 3 месяца дисконтная ставка возрастет, то владелец сертификата не сумеет его продать по цене, рассчитанной исходя из дисконтной ставки в момент приобретения. В этом случае он будет вынужден продать сертификат по более низкой цене или ждать срока окончания обращения сертификата.

В таблице 3.4 представлены данные, характеризующие изменения годовой доходности при продаже 6-месячного сертификата, приобретенного за 140 тыс. руб. при номинале 200 тыс. руб., через 3 месяца после его покупки. Рассматриваются варианты, когда дисконтная ставка по 3-месячным сертификатам составляет 3%, 5% и 7%.

Таблица 3.4

*Изменения годовой доходности*

Дисконт, %		Цена приобретения сертификата, тыс. руб.	Цена продажи сертификата, тыс. руб.	Доход за 3 месяца, тыс. руб.	Доходность за 3 месяца, %	Годовая доходность, %
по 3-месячному сертификату	в расчете на год					
3	12	180	194	14	7,78	31,1
5	20	180	190	10	5,56	22,2
7	28	180	186	6	3,33	13,3

Анализ данных, представленных в таблице, показывает, что если бы через 3 месяца, когда владелец решил продать сертификат, дисконтная ставка оставалась бы на прежнем уровне (5% на 3 месяца, или 20% в расчете на год), то годовая доходность также сохраняется неизменной (22,2%). Если дисконтная ставка по 3-месячному сертификату снижается на 2 пункта, то 6-месячный сертификат можно продать за 194 тыс. руб., а годовая доходность, рассчитанная по простому проценту, составит 31,1%. Если дисконтная ставка повышается до 7% за 3 месяца, то сертификат будет стоить только 186 тыс. руб. Годовая доходность от продажи этого сертификата составит всего 13,3%.

*Вопросы для самопроверки*

1. Каковы фундаментальные свойства облигаций?
2. Представьте в табличной форме классификацию облигаций.
3. Перечислите защитительные статьи необеспеченных облигаций.
4. Каковы свойства купонных и дисконтных облигаций?
5. Как определяется стоимость облигации и какие факторы на нее влияют?
6. С какой целью фирма осуществляет досрочный выкуп облигаций?



7. Как определяется цена конверсии облигаций и их конвертационная стоимость?
8. Каковы особенности формирования цены конвертируемой облигации с правом выкупа?
9. Каковы последствия конвертации облигаций для фирмы и для инвесторов?
10. Какими методами осуществляется стимулирование конвертации облигаций в акции?
11. Как осуществляется рейтинг облигаций и какова зависимость между рейтингом и доходностью?
12. Опишите модель функционирования простого и переводного векселя.
13. Чем отличается индоссамент от цессии?
14. Как определяется доходность от операций банка по досрочному учету векселей?
15. Какова зависимость между кредитной ставкой банка и ставкой по учету векселей?
16. Кто может быть эмитентом и владельцем депозитных и сберегательных сертификатов?

### *Литература*

1. Рынок ценных бумаг/Под ред. В. А. Галанова, А. И. Басова. — М.: Финансы и статистика, 1996, гл. 3, 5.
2. *Миркин Я.М.* Ценные бумаги и фондовый рынок. — М.: Перспектива, 1995, гл. 6, 8, 9.
3. *Фельдман А. А.* Вексельное обращение. — М., ИНФРА-М, 1995.
4. *Шарп У., Александер Г., Бэйли Дж.* Инвестиции: Пер. с англ. - М.: ИНФРА-М, 1997, гл. 14.
5. *Бригхем Ю., Гапенски Л.* Финансовый менеджмент. Полный курс: Пер. с англ./Под ред. В.В. Ковалева. С-Пб.: Экономическая Школа, 1997, т. 2, гл. 15, 16.
6. *Алехин Б. И.* Рынок ценных бумаг. Введение в фондовые операции. — М.: Финансы и статистика, 1991, гл. 3, 4.

## ГЛАВА 4

# ПРАВА, ВАРРАНТЫ, ДЕПОЗИТАРНЫЕ РАСПИСКИ

---

### 4.1. ПРЕИМУЩЕСТВЕННЫЕ ПРАВА

Система регулирования фондового рынка в большинстве стран предусматривает наличие у владельцев обыкновенных акций *преимущественных прав (preemptive rights)* на приобретение дополнительных акций нового выпуска. Обычно владение одной акцией дает одно право. Для того чтобы реализовать эту привилегию, владельцам обыкновенных акций рассылаются уведомления о том, что у них имеется право приобрести дополнительные обыкновенные акции пропорционально числу имеющихся у них акций. В уведомлении указывается число прав, которыми обладает акционер, срок действия права, цена реализации права, т.е. по какой цене он может приобрести дополнительные акции нового выпуска.

Например, компания, разместившая 1 млн. обыкновенных акций, предполагает выпустить в обращение еще 200 тыс. акций. Компания рассылает акционерам уведомление, в котором она предлагает им приобрести одну дополнительную акцию на каждые пять акций, имеющихся у акционера, в период с 01.06.97 по 30.06.97 по цене 40 руб. за каждую акцию нового выпуска. При этом предусмотрено, что права будут учитываться, т.е. по ним можно будет приобрести дополнительные акции по подписной цене, в период с 01.07.97 по 04.07.97.

Экономический интерес инвестора в реализации имеющихся у него прав заключается в том, что он покупает дополнительные акции по подписной цене, которая, как правило, ниже рыночной цены обращающихся акций на 10-20%<sup>1</sup>. Если рыночная

---

<sup>1</sup> По российскому законодательству цена размещения дополнительных акций для акционеров, имеющих преимущественные права, может быть ниже рыночной цены не более чем на 10%. При этом дополнительно размещаемые акции не могут продаваться по цене ниже номинала.

цена акций составляет 43 руб., то акционер при использовании своих прав получает выигрыш в размере 3 тыс. руб. на каждой новой приобретенной акции.

В период функционирования прав необходимо различать два этапа. 1-й этап — это период со дня объявления о приобретении владельцами обыкновенных акций определенного количества прав до дня их учета. В нашем примере этот период составляет 30 дней — с 01.06.97 по 30.06.97. В данный отрезок времени акции продаются с правами, и привилегию на получение новых акций имеют те акционеры, которые будут учтены в реестре на 30.06.97. 2-й этап — это период учета прав (в рассматриваемом примере с 01.07.97 по 04.07.97). Если в этот период владелец акций продал их, то права на приобретение дополнительных акций сохраняются за ним. Это сказывается на цене акций.

#### 4.1.1. ЦЕНА ПРАВА

В силу того что имеется разница между рыночной и подписной ценой акций, права приобретают определенную ценность.

Рассмотрим, как определяется цена прав на 1-м этапе. В течение данного периода акции продаются вместе с правами. Если инвестор 12.06.97 приобрел 5 акций с правами по рыночной цене, заплатив за них 215 руб. ( $43 \times 5$ ), а затем реализовал имеющиеся 5 прав и купил одну акцию по подписной цене 40 руб., то общая стоимость приобретенных 6 акций составила:  $215 + 40 = 255$  руб.

Средняя цена всех купленных им акций равна 42,5 руб. ( $255 : 6$ ). Таким образом, средняя цена покупки одной акции с использованием прав обойдется инвестору дешевле, чем приобретение акций по рыночной цене. Теоретическая цена права в период, когда акции продаются с правами, равна разнице между рыночной ценой акций и средней ценой акций, приобретенных с использованием прав. В нашем примере цена права равна:  $(43 - 42,5) = 0,5$  руб.

Цену права ( $P_r$ ) можно определить по формуле:

$$P_r = \frac{P_a - P_{na}}{N - 1},$$

где  $P_a$  — рыночная цена акций;

$P_{na}$  — подписная цена;

$N$  — число прав, необходимых для приобретения одной дополнительной акции.

В нашем примере:

$$P_r = \frac{43 - 40}{5 + 1} = 0,5 \text{ руб.}$$

По приведенной формуле определяется теоретическая цена права. Реальная цена прав колеблется около этой цены и зависит от спроса и предложения, необходимости иметь наличные деньги, динамики изменения курсовой стоимости акций и других факторов.

На 2-м этапе, когда начинается учет прав и акции продаются без передачи покупателям прав на приобретение новых акций по подписной цене, рыночная стоимость обращающихся акций снижается. Это обусловлено разведением капитала за счет новой эмиссии и уменьшением стоимости активов в расчете на одну акцию. Если в рассматриваемом примере предположить, что рыночная цена акций отражает их балансовую стоимость, то общая стоимость активов до учета прав составляла (43 руб. x 1 млн. акций) = 43 млн. руб. После учета прав, когда будут реализованы дополнительные 200 000 акций по подписной цене 40 руб., компания привлечет дополнительные финансовые ресурсы на сумму (40 x 0,2 млн. акций) = 8 млн. руб. Таким образом, общая стоимость активов составит (43 + 8) = 51 млн. руб., а число размещенных акций — (1 + 0,2) = 1,2 млн. шт. Балансовая стоимость одной акции будет равна (51 млн. руб. : 1,2 млн. акций) = 42,5 руб. Как правило, цена акций после учета прав снижается на цену одного права. В течение периода с 01.07.97 по 04.07.97 происходит улаживание расчетов по оплате дополнительных акций по подписной цене. В данный отрезок времени акции продаются без прав, но в определенных случаях права можно приобрести отдельно. В связи с тем что акции продаются без прав, их цена учитывает разведение капитала и снижается по сравнению с днем, когда акции продавались с правами. В период улаживания расчетов по приобретению дополнительных акций цена права ( $P_r'$ ) определяется по формуле:

$$P_r' = \frac{P_a' - P_{na}}{N},$$

где  $P_a'$  — рыночная цена акций, продаваемых без прав;

$P_{na}$  — подписная цена;

$N$  — число прав, необходимых для приобретения одной акции.

Если в рассматриваемом примере рыночная цена акций без прав снизилась до 42,5 руб., то цена права остается без изменения и составит 0,5 руб. Однако рынок по-разному реагирует на продажу акций без прав. Рыночная цена может совпасть с теоретической ценой акций без прав (в нашем примере — 42,5 руб.), а может быть выше или ниже ее, в зависимости от рыночной конъюнктуры. Если в нашем примере рыночная цена акций без прав составит 42,7 руб., то цена права будет равна  $(42,7 - 40)/5 = 0,54$  руб.

#### 4.1.2. Механизм реализации прав

Компании могут применять различные способы предоставления акционерам возможности воспользоваться преимущественным правом. В ряде случаев права неотделимы от акций, их нельзя продать отдельно. Чтобы приобрести новые акции по подписной цене, необходимо быть акционером компании и владеть соответствующим числом обыкновенных акций. Согласно российскому законодательству права неотделимы от акций, т.е. акционеры не имеют возможности при новой эмиссии акций передать свои преимущественные права другим лицам на приобретение акций по льготным ценам. В этой ситуации предусмотрена следующая процедура реализации акционерами своих прав. Все акционеры не менее чем за 30 дней до начала размещения акций получают уведомление о том, что они имеют преимущественные права на приобретение акций нового выпуска по подписной цене. В уведомлении содержатся сведения о количестве размещаемых обыкновенных акций, цене подписки, количестве ценных бумаг, которое может приобрести акционер, сроках действия преимущественного права. Данное уведомление рассматривается как оферта акционерного общества, т.е. предложение акционерам приобрести у эмитента определенное число акций. Акционер имеет возможность полностью или частично реализовать свое право на приобретение дополнительных акций. Для этого ему достаточно направить акционерному обществу заявление с указанием количества приобретенных им до-

полнительных акций, свои реквизиты и приложить документ об оплате. Акционерное общество сверяет данные, указанные в заявлении, с данными, зафиксированными в реестре, и, при отсутствии разногласий, зачисляет на лицевой счет акционера дополнительно приобретенные акции. В данном варианте реализовать права отдельно от акций невозможно, так как основанием для приобретения определенного количества новых акций является наличие акций на лицевом счете акционера. В период действия прав на рынке обращаются как акции с правами, так и акции, по которым акционеры уже использовали свои права и приобрели дополнительные акции. Поэтому существуют две цены на акции одного эмитента: цена акций с правом и цена акций без права. От реестродержателя в этом случае требуется вести раздельный учет акций с правами и акций без прав.

В мировой практике права на приобретение дополнительных акций в большинстве случаев выпускаются как самостоятельные ценные бумаги в наличной или безналичной форме. В первом случае акционер, внесенный в реестр на определенную дату, получает сертификат, в котором указано число имеющихся у него прав. Во втором случае акционер или получает уведомление (извещение) о наличии у него прав на приобретение дополнительных акций, или дается информационное сообщение в открытой печати в предусмотренном порядке об общем собрании акционеров.

Права, выпущенные в наличной форме, могут быть именными или предъявительскими ценными бумагами. Права, эмитируемые в бездокументарной форме, являются только именными. По именованным правам ведется реестр их владельцев, в котором отражается переход прав от данного лица к другому.

За счет того, что права выпускаются как отдельная ценная бумага, они имеют самостоятельное хождение на фондовом рынке, и их движение ни в коей мере не привязано к обращению акций. Права являются самостоятельным объектом купли-продажи и котируются на фондовом рынке в период, установленный до конца срока их действия. В течение этого периода инвестор может реализовать права путем приобретения акций по подписной цене.

Владелец прав может производить с ними следующие операции:

- реализовать их полностью или частично, т.е. купить дополнительное число акций по подписной цене;
- продать права целиком или частично, чтобы получить денежные средства;

— купить недостающие права для приобретения дополнительных акций. Если условиями выпуска предусмотрено, что на десять обращающихся акций можно купить одну дополнительную акцию, а у акционера на руках только восемь акций, то, для того чтобы реализовать имеющиеся права, у него есть две возможности:

- 1) купить по рыночной цене еще две акции с правами и получить возможность приобрести одну дополнительную акцию по подписной цене;
- 2) купить недостающие два права, добавить к имеющимся и реализовать их путем приобретения одной дополнительной акции по подписной цене;

— купить, а затем продать права с целью извлечения прибыли от разницы в цене прав.

Если владельцем прав не будет ничего предпринято и срок их действия закончится, все права будут потеряны.

## 4.2. ВАРРАНТЫ

*Варранты (warrants)* по механизму действия и по своему экономическому содержанию весьма близки к правам. Варрант — это ценная бумага, дающая ее владельцу право приобрести в течение установленного периода времени определенное число обыкновенных акций по заранее фиксированной цене.

Отличие варранта от права заключается в периоде действия. Если право — это краткосрочная ценная бумага, которая функционирует на рынке 3—4 недели, то варрант действует в течение 3—5 и более лет.

Как правило, варранты выпускаются вместе с облигациями и акциями, с тем чтобы сделать ценные бумаги более привлекательными для инвесторов. Варрант выпускается как самостоятельная ценная бумага и может продаваться и покупаться отдельно от облигации или акции, к которой он прилагается.

Обычно варрант дает право на приобретение дополнительных акций. Однако в ряде случаев варрант позволяет получить другие ценности: облигации по льготной цене, золото и др.

#### 4.2.1. Цена варранта

Вследствие того что варрант дает возможность приобрести дополнительные ценности по стоимости ниже рыночной, он имеет свою цену. Цена варранта состоит из двух компонентов: скрытой и временной цены.

**Скрытая цена** — это разность между рыночной ценой обычных акций и исполнительской ценой, по которой эти акции можно приобрести на основании варранта.

Например, один варрант дает право приобрести одну обыкновенную акцию. Рыночная цена акции равна 25 руб. Исполнительская цена варранта равна 20 руб. Следовательно, скрытая цена варранта составляет  $25 - 20 = 5$  руб. Варрант не имеет скрытой цены, если его исполнительская цена выше рыночной цены стоящих за ним обыкновенных акций.

**Временная цена** — это разница между будущей рыночной ценой акции, которая может возрасти вследствие успешного развития данной компании, и ее существующей рыночной ценой. Если предположить, что в будущем цена акции возрастет до 35 руб., то временная цена варранта составляет:  $35 - 25 = 10$  руб.

Таким образом, цена варранта ( $P_w$ ) определяется по формуле:

$$P_w = P_c + P_{вр},$$

где  $P_c$  — скрытая цена варранта;

$P_{вр}$  — временная цена варранта.

В нашем примере цена варранта составит:  $5 + 10 = 15$  руб. Если инвестор приобретает варрант за 15 руб., а впоследствии купит акцию по исполнительской цене в размере 20 руб., то общие затраты на покупку акции составят:  $15 + 20 = 35$  руб., т.е. столько, сколько стоит эта акция на рынке. Фактическая цена варранта колеблется около его теоретической цены в зависимости от спроса и предложения, а также от других факторов.

Следует отметить, что варрант может не иметь скрытой цены, когда исполнительская цена выше рыночной цены акции. Однако он будет иметь временную цену вследствие того, что у рыночной цены акций есть тенденция к росту. Временная цена варранта снижается по мере приближения конца срока его действия, так как уменьшаются спекулятивные ожидания роста курсовой стоимости акций. По истечении срока действия варрант теряет всякую ценность. Изменения цены варранта за период его действия показаны на рисунке 4.1.



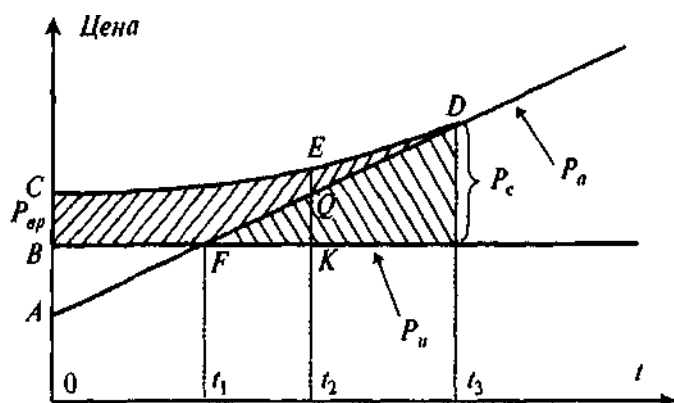


Рис. 4.1. Динамика изменения цены акций и цены варранта

На представленном рисунке видно, что в начальный период исполнительная цена варранта ( $P_u$ ) превышает рыночную цену акций ( $P_a$ ), изображенную прямой  $AD$ . В данный момент варрант имеет только временную цену ( $P_{вр}$ ), так как рыночная цена акций ниже исполнительной цены. Цена варранта в каждый момент времени представляет собой разницу между кривой  $CD$  и исполнительной ценой варранта. До точки  $t_1$  варрант не имеет скрытой цены, а обладает только временной ценой. Вправо от точки  $t_1$  у варранта возникает скрытая цена и продолжает существовать временная цена, которая постепенно уменьшается, приближаясь к точке  $D$  показывающей срок окончания действия варранта. В момент времени  $t_2$  отмечаются временная цена варранта (отрезок  $EQ$ ) и скрытая цена (отрезок  $QK$ ). В момент окончания срока действия варранта ( $t_3$ ) проявляется только скрытая цена варранта.

#### 4.2.2. Переоценка варрантов

При принятии инвестиционных решений о целесообразности покупки варрантов необходимо учитывать их переоценку. Под переоценкой варрантов понимается разница между стоимостью акций, приобретенных по исполнительной цене с учетом затрат на покупку варрантов, и рыночной ценой акций. Величина переоценки ( $S_n$ ) определяется следующим образом:

$$S_n = P_u + P_e - P_a,$$

где  $P_u$  — исполнительная цена;

$P_e$  — цена приобретения варранта;

$P_a$  — рыночная цена акций.

Например, на представленном графике (рис. 4.1) в начальный момент времени цена акций составляла 20 руб., исполнительная цена равна 30 руб. и цена самого варранта — 5 руб. В этом случае переоценка варранта составляет:  $(30 + 5 - 20) = 15$  руб. В момент времени  $t_3$ , когда рыночная цена акций достигла 50 руб., переоценка варранта равна  $(30 + 20 - 50)$ , т. е. нулю.

Определение величины переоценки позволяет инвестору провести анализ по следующим направлениям:

- сопоставление динамики изменения переоценки с темпом роста курсовой стоимости акций. Инвестор должен оценить, достаточен ли период времени для того, чтобы курсовая стоимость акций возросла и свела величину переоценки хотя бы к нулю. Если цена акций стабилизировалась или растет медленными темпами, то варрант может быть переоценен и к окончанию срока действия его цена и исполнительная цена приобретения акций могут оказаться выше рыночной цены акций. В этом случае не имеет смысла приобретать варрант, так как его цена является завышенной;
- сравнение относительной переоценки с величиной, характеризующей отношение цены акции к размеру дивиденда ( $P/d$ ). Относительная переоценка определяется как отношение величины переоценки ( $S_n$ ) к курсовой стоимости акций ( $P_a$ ). В нашем примере относительная переоценка ( $S_{no}$ ) в начальный момент времени составляет:  $(15 : 20) = 75\%$ . Сравнивая относительную переоценку с величиной  $P/d$  по различным компаниям, следует отдавать предпочтение покупке варрантов у тех фирм, где отношение  $P/d$  выше. Низкое соотношение свидетельствует о выплате на вложенный капитал высоких дивидендов. Этот факт необходимо учитывать, так как владелец варранта за период его обладания не получает никаких дивидендов.

Варрант по сравнению с акцией обладает большим спекулятивным потенциалом, что привлекает к нему внимание участников фондового рынка. Как мы выяснили ранее, цена варранта меняется одновременно с изменением цены акций. При этом величина прироста цены варранта обычно равна сумме измене-

ния цены акций. Вследствие этого доходность операций с варрантами значительно выше, чем по акциям.

Пример. Цена варранта равна 5 руб., исполнительная цена — 20 руб., рыночная цена акций — 25 руб. Через год рыночная цена акции возросла до 35 руб., т.е. увеличилась на Ю руб. В этом случае цена варранта повысится по крайней мере до его скрытой цены, т.е.  $35 - 20 = 15$  руб. Прирост цены варранта за данный период составил:  $15 - 5 = Ю$  руб. Таким образом, цена акции возросла на 10 руб. и цена варранта тоже увеличилась на 10 руб. Определим доходность по этим ценным бумагам как отношение прироста цен к начальной стоимости

этих бумаг. Доходность по акциям составила  $\frac{10}{25} \times 100 = 40\%$ , а

доходность по варранту —  $\frac{10}{50} \times 100 = 200\%$

Операции с варрантами являются высокодоходными, но одновременно и рискованными. При обратной ситуации, когда происходит падение курсовой стоимости акций, цена варранта соответственно снижается. При одинаковом абсолютном снижении цен процентный убыток по варранту будет значительно больше, чем по акциям. Если в рассмотренном выше примере инвестор приобрел варрант за 5 руб. при рыночной цене акций 25 руб. и исполнительной цене, равной 20 руб., а через год цена акций упала до уровня исполнительной цены и в дальнейшем не ожидается роста курсовой стоимости акций, то цена варранта будет равна 0. В данной ситуации потери инвестора составили 5 руб. Если он покупал акцию за 25 руб., а затем продаст ее за 20 руб., то он потеряет 20% своего капитала. Владелец же варранта потеряет весь свой капитал.

Высокая доходность (значительная убыточность) операций с варрантами — это главное свойство варранта, которое получило название «*эффект рычага*». Для характеристики эффекта рычага рассчитывают специальный коэффициент ( $\mathcal{E}_p$ ) по формуле:

$$\mathcal{E}_p = \frac{P_o}{P_e}$$

где  $P_o$  — рыночная цена обыкновенных акций;

$P_e$  — рыночная цена варранта.

Операции с варрантами совершаются с целью:

- извлечения высокого дохода за счет эффекта рычага;
- создания условий для приобретения в будущем акций по фиксированной цене;

- снижения риска при формировании контрольного пакета акций;
- получения дополнительного дохода за счет разницы в ценах акции и варранта и использования этих средств на финансовом рынке до момента приобретения дополнительных акций.

### 4.3. ДЕПОЗИТАРНЫЕ РАСПИСКИ

В настоящее время инвестиции в российскую экономику осуществляются западными предпринимателями, преследующими краткосрочные цели и занимающимися перепродажей ценных бумаг или предоставлением услуг по ответственному хранению ценных бумаг. И сравнительно мало средств вкладывается в ведение бизнеса в России, связанного с производством или предоставлением услуг. Все это, несомненно, препятствует развитию российского бизнеса. Учитывая, что многие российские предприятия, желающие получить дополнительный капитал при помощи выпуска акций, испытывают затруднения при их размещении среди российских инвесторов, а также то, что иностранные инвесторы, присутствующие на российском рынке, предпочитают заниматься краткосрочными финансовыми операциями, инвестиционная деятельность некоторых российских компаний сегодня обретает новое качество. Они предпринимают попытки самостоятельно проникнуть на мировой рынок капиталов напрямую, минуя действующие на территории России западные инвестиционные компании. Одним из способов достижения данной цели является выпуск производных ценных бумаг на акции, так называемых депозитарных расписок.

**Депозитарная расписка** — это свободно обращающаяся на фондовом рынке производная (вторичная) ценная бумага на акции иностранной компании, депонированные в крупном депозитарном банке, который выпустил расписки в форме сертификатов или в бездокументарной форме. В мировой практике различают два вида депозитарных расписок:

- *АДР* — американские депозитарные расписки, которые допущены к обращению на американском фондовом рынке;
- *ГДР* — глобальные депозитарные расписки, операции с которыми могут осуществляться и в других странах.

---

<sup>1</sup> Данный раздел написан совместно с С. Гуськовым.

Депозитарные расписки возникли в США в 1927 г. Их появление было вызвано запретом английского законодательства на вывоз английских акций за границу и желанием американцев несмотря ни на что спекулировать британскими акциями. Рынок депозитарных расписок начал активно развиваться в 70—80-е годы вслед за интеграцией мирового капитала. В 90-е годы рынок пережил настоящий бум, который был отчасти спровоцирован падением процентных ставок и изысканием возможностей американских инвесторов зарабатывать деньги на рынках развивающихся стран. Вполне резонно может возникнуть вопрос: «А почему бы не продвинуть на американский рынок сами акции?» Здесь необходимо отметить, что система нормативных актов США настроена скорее на ограничение таких действий, поэтому большинство американских институциональных инвесторов отказываются иметь дело с иностранными акциями. Далее, слабо развитая российская депозитарная система не позволяет эффективно вести операции с нашими акциями на внешних рынках.

В настоящее время на мировых фондовых рынках обращаются более 1000 депозитарных расписок на акции различных эмитентов, подавляющая часть из которых представлена компаниями из развивающихся стран, а также российскими эмитентами.

Начиная разработку программы выпуска АДР (ГДР), компании преследуют достижение следующих целей:

- привлечение дополнительного капитала для реализации инвестиционных проектов;
- создание имиджа у иностранных и отечественных инвесторов, так как депозитарные расписки на акции компаний выпускает всемирно известный и надежный банк;
- рост курсовой стоимости акций на внутреннем рынке вследствие возрастания спроса на эти акции;
- расширение круга инвесторов, привлечение зарубежных портфельных инвесторов.

Выпуск депозитарных расписок весьма привлекателен и для инвесторов. Преимущества АДР (ГДР) для инвесторов заключаются в следующем:

- возможность более глубокой диверсификации портфеля ценных бумаг;
- проникновение через АДР (ГДР) к акциям зарубежных компаний;

- возможность получить высокий доход на росте курсовой стоимости акций компаний из развивающихся стран;
- снижение рисков инвестирования в связи с несинхронным развитием фондовых рынков в разных странах. Например, если в США наблюдается спад рынка, а в России — подъем, то вложения в АDR российских эмитентов для американского инвестора являются весьма перспективными.

#### 4.3.1. Виды депозитарных расписок

Депозитарные расписки делятся на спонсируемые и неспонсируемые.

**Неспонсируемые АDR (*non-sponsored ADR*)** выпускаются по инициативе крупного акционера или группы акционеров, владеющих значительным числом акций компании. Преимуществом неспонсируемых АDR является относительная простота их выпуска. Требования Комиссии по биржам и ценным бумагам США к акциям, против которых выпускаются неспонсируемые АDR, заключаются лишь в предоставлении ей пакета документов, подтверждающих полное соответствие деятельности компании эмитента и ее акций законодательству, действующему в стране эмитента. Недостатком неспонсируемых АDR является то, что торговать ими можно только на внебиржевом рынке, включив их в «Розовые страницы» (*Pink Sheets*) — ежедневный бюллетень, публикующий цены маркет-мейкеров внебиржевого рынка. Данные АDR не допускаются к торговле на биржах и в системе NASDAQ. Поэтому котировки неспонсируемых АDR, выставляемые маркет-мейкерами, носят информационно-справочный характер. Заключение договора купли-продажи осуществляется при личной встрече, по телефону или при помощи средств электронной связи. В последнее время наблюдается уменьшение количества выпусков неспонсируемых АDR.

**Спонсируемые АDR (*sponsored ADR*)** выпускаются по инициативе эмитента. Таким же путем организуется и выпуск ГДР. Для спонсируемых АDR существуют три уровня программ. Основное их различие состоит в том, позволяют ли они привлекать дополнительный капитал путем эмиссии акций, или нет. Первые два уровня допускают выпуск расписок лишь против уже находящихся во вторичном обращении акций. Третий уровень позво-

ляет выпускать расписки на акции, которые только проходят первичное размещение.

Для выпуска спонсируемых АДР *первого уровня* требуется такой же минимум документации, как и для неспонсируемых. Необходимым условием является соответствие бумаг эмитента законодательству страны эмитента. Комиссия по ценным бумагам США должна удостовериться, что эмитент является законопослушным, для чего тот должен ответить на ряд вопросов, интересующих Комиссию. АДР первого уровня могут выпускаться только на уже находящиеся в обращении акции. Торговля АДР первого уровня осуществляется на внебиржевом рынке.

*Второй уровень* спонсируемых АДР требует предоставления в Комиссию части финансовой отчетности эмитента по стандартам, принятым в США. А учитывая, что американцы обычно требуют от своих компаний большей открытости, чем европейцы, получается, что ко второму уровню допускаются эмитенты, которые, как правило, могут более полно, чем того требует законодательство их страны, раскрыть информацию о своей деятельности. АДР второго уровня могут быть включены в листинг автоматизированной системы торговли для национальной ассоциации дилеров фондового рынка (NASDAQ), Нью-Йоркской и Американской фондовых бирж. Необходимо отметить, что АДР второго уровня встречаются редко, так как требования к отчетности эмитента практически совпадают с требованиями, предъявляемыми к выпуску АДР третьего уровня.

*Третий уровень*, как уже отмечалось выше, позволяет выпускать расписки на акции, которые только проходят первичное размещение. Это та самая вершина, к которой стремятся эмитенты: ее достижение означает хороший шанс для получения прямых инвестиций в твердой валюте.

АДР третьего уровня делятся на распространяемые по публичной подписке и так называемые ограниченные АДР, которые разрешено размещать лишь среди ограниченного круга инвесторов.

Для осуществления выпуска *публичных АДР (public offer)* третьего уровня необходимо представить в Комиссию по биржам и ценным бумагам финансовую отчетность, соответствующую принятым в США стандартам бухгалтерского учета. Поэтому они имеют те же права, что и любые американские акции. Публичные АДР третьего уровня котируются в системе NASDAQ, Нью-Йоркской и Американской фондовых биржах.

**Ограниченные АДР (RADR-restricted ADR)**, вызывающие особый интерес у российских эмитентов, появились лишь в 1990 г., чему способствовали американские инвесторы, которые хотели расширить инвестиционные возможности путем более решительной экспансии на рискованных фондовых рынках. Программы ограниченных АДР, позволяя привлекать дополнительный капитал, не требуют предоставления в Комиссию по биржам и ценным бумагам финансовой отчетности, составленной в соответствии со стандартами, принятыми в США. Однако расписки данного типа могут иметь хождение лишь среди квалифицированных инвесторов, аналитические службы которых в состоянии самостоятельно провести исследование того или иного эмитента (такие инвесторы имеют статус QIB — Qualified Institutional Buyer). Эти инвесторы могут осуществлять сделки через компьютерную сеть PORTAL, созданную национальной ассоциацией дилеров фондового рынка специально для обеспечения торговли ограниченными АДР. Иногда данный вид АДР в публичной печати называют АДР четвертого уровня.

При покупке АДР иностранный инвестор избегает общения с незнакомым ему фондовым рынком страны эмитента и сложностей, которые с этим связаны. Да и владеть ему, пусть даже расписками, но своего депозитария (который, напомним, обычно является подразделением какого-нибудь крупного американского инвестиционного банка), гораздо надежнее: банк, будучи крупным акционером (как правило, программа АДР рассчитана на 10—15% уставного капитала эмитента), имеет некоторое влияние на эмитента при решении важных вопросов (как например, дополнительная эмиссия, выплата дивидендов). Кроме того, не возникает хлопот с получением и конвертацией дивидендов и непосредственным общением с эмитентом — все это берет на себя депозитарный банк.

На данном этапе развития фондового рынка в РФ нашим эмитентам в большинстве случаев доступны только программы первого уровня либо ограниченные АДР третьего уровня. Обусловлено это следующими факторами:

- финансовая отчетность должна быть составлена в соответствии с мировыми стандартами, а в настоящее время немногие фирмы в России оказывают услуги по составлению такой отчетности;
- большинство из крупных российских эмитентов не только не желают предоставлять полную информацию о себе, но порой они сами такой информацией не владеют.



Итак, предположим, эмитент, соблазненный заманчивой перспективой привлечения западных средств, решил организовать выпуск АДР или ГДР на свои акции. Ему удалось получить консультацию в фирме, занимающейся такими вопросами. Далее, консультант рекомендует депозитарий (подразделение какого-либо инвестиционного банка). При этом инвестиционный банк обычно становится менеджером проекта по выпуску АДР. Отечественных банков, которые возьмут на себя данные обязательства, в России практически нет. То есть пока о развитии солидного рынка АДР на российские акции говорить рано. Но тем не менее западные инвестиционные банки все же готовы выборочно работать с клиентами, у которых за спиной не только уставный капитал, но и реально работающее производство. Инвестиционный банк, ознакомившись с проектом, первым делом решит с эмитентом вопрос о том, выпуск каких расписок необходим — американских или глобальных. Очевидно, что американский рынок капиталов значительно привлекательнее по своей глубине для российских эмитентов. Хотя процедура регистрации депозитарных расписок (ГДР) в Европе проходит значительно быстрее и соответственно дешевле, чем в Америке. Затем инвестиционный банк составляет меморандум и начинает поиск потенциальных инвесторов. Скорость предоставления эмитентом информации напрямую связана с возможностью быстро и успешно осуществить выпуск депозитарных расписок. На следующем этапе к проекту уже напрямую подключается депозитарий, который будет заниматься депозитарным обслуживанием проекта. Инвестиционный банк, без сомнения, потребует от эмитента приведения его финансовой отчетности к мировым стандартам. Здесь не обойтись без услуг высококвалифицированных аудиторов мирового класса. После получения аудиторского заключения нужно подать документы в комиссию по ценным бумагам соответствующей страны и далее ответить на все ее многочисленные вопросы. Все это, кроме временных затрат, требует больших денежных затрат. Например, для осуществления программы АДР первого уровня потребуется минимум \$ 100 тыс., не учитывая услуги аудиторских фирм.

Кроме денежных затрат, существуют и различные препятствия, мешающие реализации проектов АДР/ГДР:

- сложности в работе с эмитентами;
- ненадежность работы реестров; например, каждый реестродержатель требует разных документов для перерегистрации акций;

- недостаточная защищенность прав акционеров;
- отсутствие в России юридической базы для разрешения конфликтов, связанных с фондовым рынком.

### 4.3.2. Организация выпуска АДР

Организация выпуска депозитарных расписок представляет собой комплекс взаимосвязанных процедур юридического, экономического и организационного характера, связанных с выходом российских акций на зарубежные фондовые рынки.

Рассмотрим организационный механизм выпуска спонсируемых АДР третьего уровня как наиболее привлекательного для российских компаний. Спонсируемые АДР первого и второго уровней по существу должны пройти те же процедуры, но без дополнительной эмиссии акций.

Схема выпуска депозитарных расписок представлена на рисунке 4.2.



Рис. 4.2. Организация выпуска АДР

Перед выпуском спонсируемых АДР (т.е. выпуск инициируется непосредственно компанией) между акционерным обществом и банком-депозитарием подписывается депозитарный договор, и котором фиксируются все условия выпуска АДР и функции каждой стороны. Под выпуск АДР компания осуществляет эмиссию акций, которые передает на ответственное хранение банку-кастоди (bank-custody) или непосредственно банку-депозитарию, который впоследствии будет выпускать АДР.

Акции, находящиеся на ответственном хранении, регистрируются в реестре акционеров на имя ответственного хранителя, который в данном случае является номинальным держателем этих акций, т.е. он держит акции от своего имени, не являясь собственником этих ценных бумаг.

На общее количество находящихся на ответственном хранении акций банк-депозитарий получает глобальную АДР, на основании которой выпускаются депозитарные расписки, предназначенные для продажи инвесторам.

Наряду с выпуском АДР на банк-депозитарий возлагаются следующие функции:

- выпуск и аннулирование депозитарных расписок;
- ведение реестра владельцев АДР;
- учет перехода прав собственности на АДР при каждой операции по купле-продаже расписок на фондовом рынке США;
- оказание комплекса услуг российской компании при подготовке документов для регистрации АДР в американской Комиссии по биржам и ценным бумагам, а также представляемой в Комиссию регулярной финансовой отчетности;
- информационная поддержка проекта выпуска АДР.

В настоящее время сложился достаточно устойчивый круг банков, которые оказывают качественные услуги по реализации программ выпуска АДР. Крупнейшим в данной сфере деятельности является «The Bank of New-York», на долю которого приходится почти половина общего объема услуг по выпуску АДР. Через данный банк реализовано более 700 программ выпуска АДР по американский фондовый рынок компаниями из 35 стран. Вторую половину рынка АДР занимают банки «Morgan Guaranty» и «Citibank».

При выпуске АДР к эмитенту акций предъявляются определенные требования, в частности:

- акции эмитента не должны обращаться на фондовой бирже. Это сделано для того, чтобы не допустить одновременно к биржевой торговле и акции, и АДР на эти акции;
- акции, на которые выпущены АДР, не должны иметь хождение ни на каких фондовых биржах в период действия депозитарного договора;
- переданные на ответственное хранение акции не могут быть предметом залога;
- запрещается передавать на ответственное хранение и регистрировать на номинального держателя акции, на которые наложены какие-либо запреты.

### 4.3.3. Обращение АДР

Размещенные депозитарные расписки свободно обращаются на фондовом рынке путем совершения инвесторами сделок по купле-продаже АДР. Изменения в составе владельцев АДР фиксируются в реестре, который ведет банк-депозитарий, выпустивший АДР.

За каждой размещенной АДР стоит определенное количество зарезервированных у ответственного хранителя (банка-custody) акций компании. Количество акций, которые включены в одну депозитарную расписку, определяется в договоре между компанией и банком-депозитарием. Например, одна АДР, выпущенная на акции АО «Сургутнефтегаз», включает 50 обыкновенных акций этой компании. При желании инвестор может обменять принадлежащие ему АДР на реальные акции компании.

Данная ситуация возможна, когда инвестор по каким-либо причинам не может продать свои АДР. В связи с тем что акции компании и АДР обращаются на различных рынках (АДР — на американском фондовом рынке, а акции — на российском), при неликвидном рынке АДР акции могут обладать высокой степенью ликвидности. Намереваясь продать АДР, американский инвестор дает поручение своему брокеру на продажу, который прежде всего пытается осуществить сделку по их реализации на американском фондовом рынке. Если АДР продать невозможно или цены на них сложились низкие, то брокер может от имени владельца АДР потребовать у банка-депозитария обмена расписок на акции и пытаться реализовать уже акции.

Рассматривая российскую практику обращения акций и АДР, следует отметить, что американский инвестор не может продать акции российского эмитента на американском фондовом рынке, так как вывоз российских акций за рубеж запрещен.

Таким образом, процесс продажи АДР, обращающихся на американском фондовом рынке, может осуществляться по двум схемам:

- а) путем продажи непосредственно АДР на вторичном рынке;
  - б) путем конвертации АДР в акции и продажи акций.
- Процедура продажи АДР при ликвидном фондовом рынке показана на рисунке 4.3.

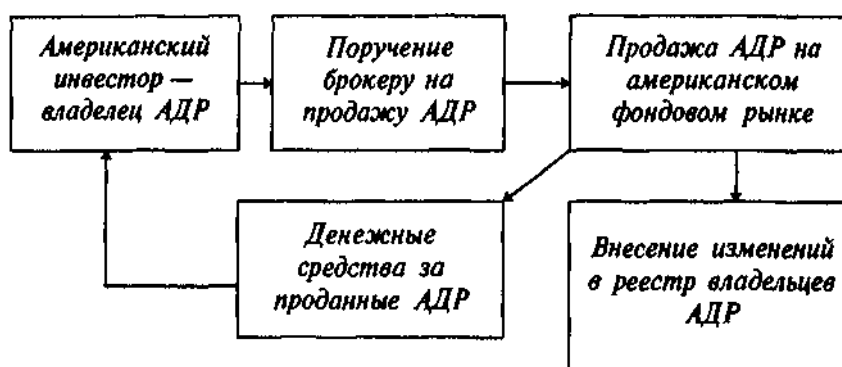


Рис. 4.3. Продажа АДР на американском фондовом рынке

В рассмотренной схеме весь процесс купли-продажи происходит на американском фондовом рынке АДР и денежные средства не пересекают границу.

При неликвидном рынке АДР инвестор вынужден прибегать к процедуре конвертации АДР на акции и продажи последних на российском фондовом рынке. На рисунке 4.4 представлена упрощенная схема продажи АДР через механизм их конвертации в акции.

На первом этапе (1, 2) инвестор дает поручения на продажу АДР брокеру, который пытается их реализовать на американском фондовом рынке.

Если продать АДР не удастся, то на втором этапе (3, 4) брокер возвращает АДР депозитарию для конвертации в акции. Банк-депозитарий списывает АДР со счета инвестора, вносит изменения в реестр владельцев АДР и информирует банк-custody об



Рис. 4.4. Упрощенная схема продажи АДР через механизм их конвертации

уменьшении числа АДР и количества акций, которые должны быть списаны со счета номинального держателя (сняты с ответственного хранения).

На третьем этапе (5, 6) вносятся изменения в реестр акционеров, т. е. уменьшается количество акций у номинального держателя и открывается лицевой счет на американского инвестора, на который зачисляются акции в результате конвертации АДР.

На четвертом этапе (7, 8, 9, 10) американский брокер дает поручение своему российскому коллеге на продажу акций. При совершении операции по продаже акции списываются со счета американского инвестора и зачисляются на счет нового акционера, а денежные средства через расчетно-клиринговую систему поступают американскому инвестору.

#### **4.3.4. Выплата дивидендов и голосование**

В связи с тем что АДР предоставляют их владельцу те же права, что и акции, он имеет право на получение дивидендов, выплачиваемых по акциям, и на голосование на общем собрании акционеров.

Начисляемые российской компанией дивиденды выражены в рублях. Поэтому одной из функций банка-депозитария является конвертация рублевых средств в доллары США и выплата их собственникам АДР. При выплате дивидендов удерживаются налоги с доходов по акциям, комиссионные вознаграждения банку-депозитарию, а также затраты на конвертацию.

Если дивиденды выплачиваются в виде дополнительных акций, то компания должна перевести эти новые акции банку-депозитарию, который производит выплату владельцам АДР, одним из следующих способов:

- если АДР по акциям представлены в приемлемой для включения в электронную систему учета и расчетов форме, скорректировать у себя в учете сведения о количестве акций, приходящихся на каждого владельца АДР, и увеличить общее количество акций, указанных в глобальной АДР. В этом случае за каждой АДР будет стоять большее число акций;
- на полученные в виде дивидендов акции выпустить дополнительные АДР и распределить их между владельцами АДР пропорционально доле каждого из них;

- продать полученные акции и распределить чистые поступления в долларах США между держателями АДР, так же как и в случае выплаты дивидендов наличными деньгами.

Собственники депозитарных расписок на собрании акционеров обладают такими же правами, что и владельцы обыкновенных акций. Реализация права голоса на собрании акционеров владельцами АДР осуществляется через банк-депозитарий.

Акционерное общество заранее высылает извещение банку-депозитарию, в котором указываются дата, время и место проведения собрания, повестка дня, а также прилагаются все материалы к собранию. Депозитарий, в свою очередь, направляет эту информацию владельцам АДР с приложением бюллетеней для голосования по всем вопросам повестки дня. Держатель АДР обладает таким числом голосов, сколько акций стоит за имеющимися у него расписками. Если АДР выпущена на 10 акций, а у американского инвестора на руках находится 50 АДР, то он обладает 500 голосами.

Держатели АДР должны сообщить депозитарию свои решения по вопросам голосования до дня проведения собрания акционеров. После этого депозитарий, предварительно обработав решения владельцев АДР и отсортировав их, передает решения по вопросам голосования в российскую компанию.

Если депозитарий не получает от собственников АДР решения по вопросам голосования до установленного дня, то депозитарий будет считать, что эти держатели отдали свои голоса в пользу совета директоров компании, о чем и будет сообщено акционерному обществу вместе с остальными решениями владельцев АДР.

#### **4.3.5. АДР на акции российских предприятий**

Российские акционерные общества заинтересованы в выходе на мировые фондовые рынки с целью привлечь инвестиции для развития производства. Поэтому компании начали активно использовать возможности АДР для проникновения на американский и европейский фондовые рынки. На начало 1997 г. 10 российских предприятий реализовали программы выпуска АДР и ГДР.



Зарубежные инвесторы проявляют значительный интерес к быстро растущему российскому фондовому рынку. Однако законодательство большинства стран накладывает определенные ограничения на приобретение акций иностранных компаний. Легально обойти эти ограничения позволяет выпуск АДР путем депонирования акций в банке-custody на территории России, а затем продажи АДР на зарубежных рынках.

Российские предприятия интенсивно наращивают выпуск АДР, так как возможности внутренних инвесторов в настоящее время ограничены. Только за 1996 г. доля АДР в капитале АО ЛУКОЙЛ выросла с 5,2% до 22,7%, АО «Мосэнерго» — с 4% до 28%, «Черногорнефти» — с 0,7% до 11%.

В таблице 4.1 представлены данные по российским компаниям, реализовавшим программы выпуска АДР<sup>1</sup>.

Из представленных 10 российских компаний только «Вымпелком» реализовал программу выпуска АДР третьего уровня, которая позволяет ему путем эмиссии дополнительных акций и выпуска АДР привлекать капитал непосредственно в компанию. Пройдя жесткую процедуру контроля в Комиссии по биржам и ценным бумагам, АДР «Вымпелкома» допущены к торговле на Нью-Йоркской фондовой бирже. Остальные АДР торгуются в США в системе Portal и на внебиржевом рынке среди институциональных инвесторов, а также на европейских фондовых биржах.

Несмотря на то что доля АДР в капитале компаний составляет 10—28%, их оборот достигает 45% оборота соответствующих акций в России, что свидетельствует о большой ликвидности АДР по сравнению с акциями.

В настоящее время многие российские компании готовят и реализуют программы выпуска новых АДР и увеличения числа уже обращающихся АДР. К числу этих компаний относятся РАО ЕЭС России, РАО «Норильский никель», Ростелеком, Уралсвязьинформ, Мегионнефтегаз, Инкомбанк, МЕНАТЕП и др. Компании, которые уже реализовали программы, планируют повышение уровня АДР до третьего, чтобы иметь возможность привлекать дополнительный капитал.

Расширение сферы действия АДР, с одной стороны, позволяет предприятиям получить доступ к зарубежным инвестици-

---

<sup>1</sup> Коммерсантъ-рейтинг, 1997, 18 марта.

Таблица 4.1

## ADR российских компаний

№ п/п	Эмитент	Акции в ADR, шт.	Доля ADR в капитале, %	Дата выпуска	Место торговли	Капитализация комп. млн. \$	Капитализация рынка ADR, млн. \$	Цена ADR, \$	Цена акции, \$	P/E
1	Вымпелком	3/4	24,0	XI.96	NYSE, Portal, BSE, FSE, OTC	915	230	37,2	47,5	4,47
2	ЛУКОЙЛ	4	22,7	XII.95	Portal, BSE, FSE, OTC	9841	2184	59,2	15,1	18,67
3	Сургутнефтегаз	50	10,0	XII.96	BSE, FSE, OTC	3704	362	39,1	0,8	9,94
4	Татнефть	1	13,9	VI.96	LSE, Portal, BSE, FSE, OTC	1716	240	74,3	73,7	н/д
5	Газпром	10	1,15	X.96	LSE, Portal, BSE, FSE, OTC	14 843	521	19,1	0,6	6,05
6	Северский трубный завод	10	16,6	II.96	BSE, FSE, OTC	96	14	18,1	2,0	2,58
7	Иркутскэнерго	50	10,0	I.97	Portal, BSE, FSE, OTC	1268	126	13,2	0,3	9,5
8	Черногорнефть	1	10,9	III.96	Portal, BSE, FSE, OTC	344	38	12,9	12,9	12,41
9	Мосэнерго	30	28,0	X.95	Portal, BSE, FSE, OTC	3638	984	41,2	1,4	6,78
10	ГУМ	2	20,9	VI.96	BSE, FSE, OTC	171	35	56,3	28,5	60,98

Примечание. Portal — Электронная торговая система NASDAQ, OTC — американский внебиржевой рынок, LSE — Лондонская фондовая биржа, FSE — Франкфуртская фондовая биржа, NYSE — Нью-Йоркская фондовая биржа.

ям, с другой стороны, это ведет к тому, что рынок российских акций все в большей степени становится зависимым от поведения иностранных инвесторов.

### ***Вопросы для самопроверки***

1. Как определяется цена права на приобретение дополнительных акций?
2. Как определяется скрытая и временная цена варранта?
3. Какими преимуществами обладают права и варранты по сравнению с традиционными ценными бумагами?
4. Чем обусловлен выпуск АДР?
5. Дайте классификацию видов АДР.
6. Как оформляется и ведется учет прав собственности при выпуске и обращении АДР?
7. Каким образом осуществляется выплата дивидендов по депонированным акциям?
8. В чем преимущества спонсируемых АДР по сравнению с выпуском неспонсируемых АДР?
9. Каковы этапы организации и выпуска АДР?

### ***Литература***

1. *Алехин Б. И.* Рынок ценных бумаг. Введение в фондовые операции. — М.: Финансы и статистика, 1991, гл. 6.
2. *Рубцов Б. Б.* Зарубежные фондовые рынки: инструменты, структура, механизм функционирования. — М.: ИНФРА-М, 1996, с. 45-48, 129-133.
3. Рынок ценных бумаг/Под ред. В. А. Галанова, А.И.Басова. — М.: Финансы и статистика, 1996, гл. 5.4, 5.5.

*Брагхем Ю., Гапенски Л.* Финансовый менеджмент. Полный курс: Пер. с англ./Под ред. В.В.Ковалева. — С.-Пб.: Экономическая школа, 1997, т. 2, гл. 16.

---

## ГЛАВА 5

# ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ЦЕННЫЕ БУМАГИ

---

### 5.1. ВИДЫ И КЛАССИФИКАЦИЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ЦЕННЫХ БУМАГ

Государство является активным участником фондового рынка, на котором правительственные структуры могут изыскать средства для покрытия дефицита федерального и местных бюджетов. Во всем мире государства и их учреждения являются крупнейшими заемщиками капитала. Заимствование государством средств у населения и частных компаний осуществляется путем продажи им государственных ценных бумаг, выпускаемых в виде долговых обязательств.

На мировых фондовых рынках обращаются самые различные виды государственных долговых обязательств: облигации, векселя, ноты, сертификаты и др. Однако все эти обязательства носят характер долговых ценных бумаг, подлежащих выкупу в установленные сроки и приносящих гарантированный доход. По выпущенным в обращение государственным ценным бумагам исполнительные органы власти отвечают всеми активами, находящимися в их распоряжении.

Эмиссия государственных ценных бумаг направлена на решение следующих задач:

- покрытие постоянного дефицита государственного бюджета;
- покрытие краткосрочных кассовых разрывов в бюджете в связи с неравномерностью поступления налогов и производимых расходов;
- привлечение ресурсов для осуществления крупномасштабных проектов;

- привлечение ресурсов для покрытия целевых расходов правительства;
- привлечение средств для погашения задолженности по другим государственным ценным бумагам.

Активное использование государственных ценных бумаг для покрытия дефицита федерального бюджета начало осуществляться в нашей стране с мая 1993 г., когда в обращение была выпущена первая серия государственных краткосрочных бескупонных облигаций (ГКО). Впоследствии правительство интенсивно наращивало объем заимствования, о чем наглядно свидетельствуют данные рисунка 5.1 о динамике внутреннего государственного долга<sup>1</sup>.

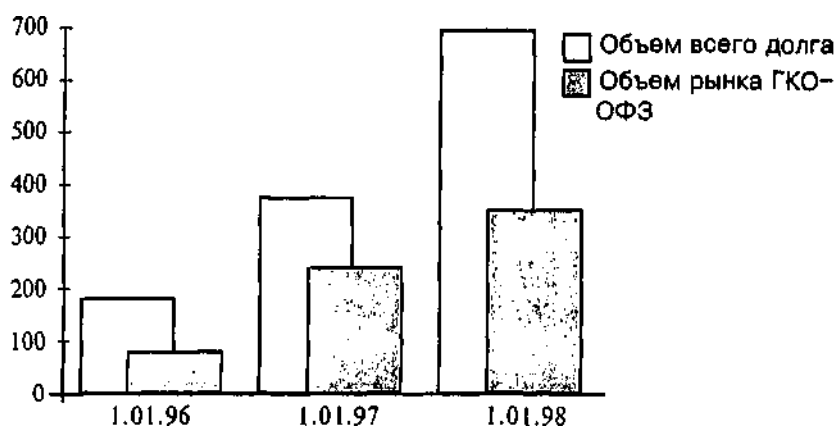


Рис. 5.1. Объем внутреннего государственного долга, трлн. руб. (неиндексирован.)

Существенную долю в структуре внутреннего государственного долга занимают государственные краткосрочные облигации и облигации федерального займа, которые непосредственно используются для покрытия дефицита федерального бюджета. Объем рынка ГКО—ОФЗ характеризуется более быстрыми темпами, чем рост государственного долга в целом. Если на 01.01.96 объем рынка ГКО—ОФЗ по номиналу составлял 76,6 трлн. руб., или 42% от общего долга, то на 01.01.98 объем рынка ГКО—ОФЗ возрос до 348 трлн. руб., т.е. более 50% внутреннего государственного долга.

<sup>1</sup> Рынок ценных бумаг, 1997, № 6, с. 23.

Первоначально на рынок ГКО—ОФЗ допускались только российские юридические и физические лица. Постепенно шел процесс либерализации рынка путем расширения круга инвесторов и допуска на этот рынок нерезидентов, которые первоначально были допущены только к участию в первичных аукционах по размещению ГКО, а затем — к вторичным торгам. На конец 1996 г. доля нерезидентов на рынке ГКО—ОФЗ составляла около 10%. Допуск на рынок нерезидентов позволил снизить стоимость обслуживания государственного долга за счет уменьшения доходности по облигациям. Однако присутствие на рынке ГКО—ОФЗ нерезидентов означает трансформацию внутреннего государственного долга во внешний.

Государственные долговые обязательства можно классифицировать по различным признакам. Рассмотрим важнейшие из них.

**По срокам заимствования различают ценные бумаги:**

**краткосрочные** — со сроками заимствования до 1 года. К таким видам ценных бумаг относятся, например, в США казначейские векселя со сроками обращения 3, 6 и 12 месяцев и векселя управления наличностью, выпускаемые на срок до 50 дней. В Японии 3- и 6-месячные краткосрочные облигации и финансирующие векселя, которые выпускаются для покрытия краткосрочных разрывов на срок 60 дней. В Великобритании выпускаются краткосрочные казначейские векселя на срок 3 месяца и облигации со сроком обращения 1 год. В России с 1993 г. эмитируются государственные краткосрочные бескупонные облигации со сроками обращения 3, 6 и 12 месяцев, облигации государственного сберегательного займа с отрезными купонами сроком на 1 год;

**среднесрочные** — со сроком обращения от 1 года до 5 лет. Примером данного вида долговых обязательств могут служить выпускаемые в США казначейские ноты на сроки 2, 3, 5 лет (отдельные выпуски эмитируются сроком на 7 лет). В Японии — среднесрочные облигации государственных займов на срок от 2 до 5 лет. В Великобритании — облигации, выпускаемые правительством на различные сроки — от 1 года до 5 лет. В России — облигации федерального займа со сроком обращения 1—2 года, а также облигации внутреннего валютного займа 1-го, 2-го и 3-го траншей;

**долгосрочные** — со сроком обращения свыше 5 лет. В качестве долгосрочных ценных бумаг в США функционируют казна-

чейские облигации со сроками обращения 10 и 30 лет, сберегательные облигации, выпускаемые в основном для населения, на срок не менее 10 лет. В Японии действуют долгосрочные облигации государственных займов со сроками 5, 10, 15 и 20 лет. В Великобритании выпускаются облигации на различные сроки — от 5 до 15 лет, а также бессрочные облигации, не имеющие конечных сроков погашения. В России в дореволюционный период выпускались облигации российского золотого займа со сроком обращения 81 год, которые свободно продавались как на российском, так и на зарубежных фондовых рынках Европы и Америки. В настоящее время в России действуют государственные долгосрочные облигации со сроком обращения 30 лет и облигации внутреннего валютного займа 4-го, 5-го, 6-го и 7-го траншей со сроками погашения 10 и 15 лет.

**По способу получения дохода различают ценные бумаги:**

**дисконтные** — продаваемые инвесторам по цене ниже номинала. При погашении инвестор получает доход в виде разницы между номинальной стоимостью и ценой приобретения. Как правило, большинство краткосрочных ценных бумаг выпускаются как дисконтные (в США — казначейские векселя и векселя управления наличностью; в Германии — казначейские обязательства финансирования; в России — государственные краткосрочные бескупонные облигации);

**купонные** — выпускаемые с купонами, по которым выплачивается с определенной периодичностью купонный доход. В большинстве случаев это среднесрочные и долгосрочные ценные бумаги, так как инвестор заинтересован получить доход не через 30 лет, а постепенно в течение этого времени. К купонным ценным бумагам относятся в США казначейские ноты и казначейские облигации, в Германии — среднесрочные обязательства государственного казначейства, в России — облигации федерального займа, облигации государственного сберегательного займа, облигации внутреннего валютного займа.

**По цели выпуска ценные бумаги делятся на:**

**долговые** — для покрытия постоянного дефицита государственного бюджета, переходящего из года в год. Как правило, среднесрочные и долгосрочные ценные бумаги выпускаются именно с этой целью и обслуживают систематическую задолженность государства;

**ценные бумаги для покрытия временных дефицитов бюджета** (кассовых разрывов), которые образуются в связи с определенной цикличностью поступления налогов и постоянными расходами из бюджета. Обычно в конце квартала и начале следующего, когда налоги еще не собраны, возникает дефицит бюджета, затем перекрывающийся за счет поступления налогов, размер которых выше, чем сумма бюджетных расходов. К таким видам ценных бумаг относятся векселя управления наличностью, выпускаемые в США сроком на 50 дней, и финансирующие векселя, обращающиеся в Японии со сроком 60 дней;

**целевые облигации**, выпускаемые для реализации конкретных проектов. Например, в Великобритании правительством осуществлялись выпуски транспортных облигаций, в результате чего были сформированы ресурсы для национализации транспорта. В Японии широко практикуются правительственные эмиссии строительных облигаций для реализации крупномасштабных программ по строительству дорог и др. В России в качестве таких ценных бумаг можно рассматривать облигации АО «Высокоскоростные магистрали», выпущенные под гарантию правительства РФ; средства от продажи данных облигаций идут на финансирование строительства железнодорожной магистрали Москва — Санкт-Петербург;

**ценные бумаги для покрытия государственного долга предприятиями и организациями.** Такие виды ценных бумаг достаточно широко распространены в России. Например, казначейские обязательства, которыми Минфин РФ в 1994-1996 гг. рассчитывался с предприятиями за работы, выполняемые по государственному заказу и финансируемые за счет средств федерального бюджета.

Государство на фондовом рынке выступает не только крупнейшим эмитентом, аккумулирующим средства частных и корпоративных инвесторов для покрытия общегосударственных расходов, но и крупнейшим оператором фондового рынка. Уполномоченный агент правительства, в качестве которого, как правило, выступает Центральный банк, проводит активные операции на фондовом рынке, покупая и продавая ценные бумаги. За счет этого осуществляется регулирование денежной массы, находящейся в обращении. В период появления свободных денежных средств у частных инвесторов, когда возрастает спрос на ценные бумаги и их котировки растут, Центральный



банк дополнительно размещает ценные бумаги, что весьма выгодно в этих условиях. И наоборот, когда возникает недостаток денежных средств у хозяйствующих субъектов, Центральный банк может выкупить государственные ценные бумаги за счет своих собственных резервов. Такая операция, в частности, имела место в России в августе — сентябре 1995 г., когда возник банковский кризис в связи с взаимными неплатежами. Банки испытывали острый дефицит наличных денежных средств. В то же время российские коммерческие банки являются владельцами крупных пакетов государственных ценных бумаг. Чтобы обеспечить банки денежной наличностью, Центральный банк в тот период активно выкупал у них государственные ценные бумаги, что позволило сгладить последствия этого кризиса.

Проводя операции по купле-продаже ценных бумаг через уполномоченного агента на открытом рынке, государство решает целый комплекс макроэкономических задач:

- регулирование денежной массы;
- формирование соответствующего уровня доходности;
- регулирование темпов инфляции;
- влияние на валютный курс;
- обеспечение перелива капитала с одного сегмента финансового рынка на другой.

Безусловно, все задачи решаются одновременно с осуществлением других мер, связанных с функционированием финансового рынка.

В дальнейшем мы рассмотрим механизм функционирования различных видов государственных ценных бумаг, обращающихся на российском фондовом рынке.

## **5.2. ГОСУДАРСТВЕННЫЕ КРАТКОСРОЧНЫЕ БЕСКУПОННЫЕ ОБЛИГАЦИИ**

### **5.2.1. Общая характеристика**

Значительное развитие среди государственных ценных бумаг получил сегмент рынка, связанный с обращением государственных краткосрочных бескупонных облигаций (ГКО). Эти

облигации начали выпускаться в Российской Федерации с мая 1993 г. и являются прообразом казначейских векселей США. ГКО выпускаются на краткосрочный период, и их роль в финансовой системе состоит в том, чтобы покрыть дефицит государственного бюджета. В связи с краткосрочностью обращения эти ценные бумаги не могут быть использованы для реализации долгосрочных инвестиционных проектов.

ГКО первоначально выпускались номинальной стоимостью 100 000 руб., впоследствии их номинал был повышен до 1 млн. неденоминированных рублей. Инвестор получает доход за счет того, что ГКО продаются на аукционах с дисконтом, т. е. по цене ниже номинала. Погашение этих ценных бумаг осуществляется по номиналу в безналичной форме путем перевода денежных средств на счета их владельцев. Доходом является разница между номинальной стоимостью ГКО и ценой их приобретения на аукционе при первичном размещении или на вторичном рынке.

Владельцами ГКО могут быть юридические и физические лица. Однако по чисто техническим причинам участие физических лиц на рынке ГКО затруднено. Все операции с ГКО инвесторы ведут через уполномоченные организации — дилеров. Дилеры, в качестве которых выступают крупные банки и финансовые компании, в большинстве случаев не заинтересованы в работе со средствами частных лиц. Многие из них устанавливают ограничения на минимальный объем средств, при котором инвестору в банке-дилере открывается счет для проведения операций с ГКО. Обычно эта сумма по состоянию на начало 1997 г. составляла 300—500 млн. руб. ГКО выпускаются со сроками обращения 3, 6 и 12 месяцев. На начальном этапе преобладали облигации с короткими сроками обращения — 3 и 6 месяцев. Впоследствии эмитент, которым является Министерство финансов РФ, несколько изменил структуру выпускаемых ГКО в направлении повышения доли облигаций с более длительными сроками обращения — 6 и 12 месяцев. В первой половине 1997 г. полностью был прекращен выпуск 3-месячных облигаций. На рынке остались в обращении 6- и 12-месячные ГКО. В связи с тем что ГКО выпускаются на краткосрочный период чередующимися сериями, у эмитента имеется реальная возможность проводить погашение предыдущих серий за счет выпуска новых. Рассмотрим механизм выпуска и погашения ГКО на примере 3-месячных облигаций.

Серия 1	январь	февраль	март			
Серия 2		февраль	март	апрель		
Серия 3			март	апрель	май	
Серия 4				апрель	май	июнь

Если серия 1 выпускается в январе со сроком обращения 3 месяца и объем выпуска составляет 5 млрд. руб., то в марте Минфин должен погасить эту серию, т. е. выплатить инвесторам сумму, равную объему размещения. Для того чтобы не изымать средства из обращения, в марте Минфин должен выпустить очередную серию ГКО и разместить ее по ценам, обеспечивающим получение суммы не ниже 5 млрд. руб. В связи с тем что облигации являются бескупонными, инвестор приобретает их по ценам ниже номинала. Поэтому при размещении данной серии объем выпуска по номиналу должен быть больше на величину дисконта, установленного при аукционной продаже этих облигаций.

Для того чтобы не изымать средства из государственного бюджета, Минфин РФ проводит регулярные эмиссии ГКО, за счет которых гасятся предыдущие выпуски. Благодаря такой политике краткосрочные заимствования превращаются в долгосрочные, так как у государства всегда имеется определенная сумма заимствования. В 1995 г. чистые бюджетные поступления от реализации ГКО за минусом расходов по погашению предыдущих выпусков составили 28 трлн. неденоминированных рублей, что позволило профинансировать более 50% дефицита федерального бюджета. В 1996 г. выручка от размещения ГКО достигла более 50 трлн. руб. На рисунке 5.2 представлена динамика объема государственных заимствований на рынке ГКО (долг) и чистая выручка от размещения ГКО за минусом затрат по погашению предыдущих серий.

В отдельные периоды, когда в бюджете есть резервные средства, Минфин РФ может разместить очередную серию ГКО с отрицательным результатом. Полученной в результате размещения суммы не хватит, чтобы погасить предыдущий выпуск. В этом случае недостающая для погашения сумма берется из государственного бюджета.

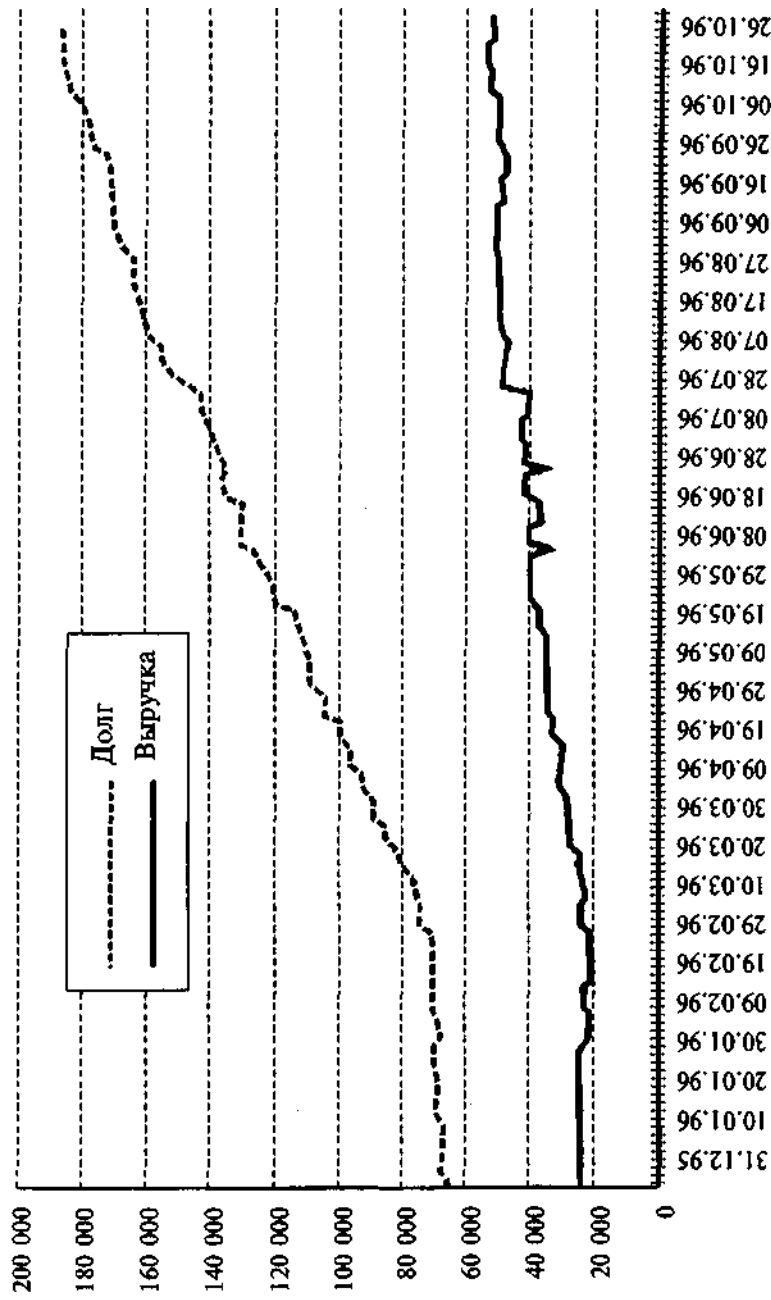


Рис. 5.2. Динамика роста государственного долга и чистой выручки от размещения ГКО — ОФЗ

### 5.2.2. Участники рынка ГКО

Основными субъектами рынка ГКО являются:

**Минфин РФ** — эмитент ГКО, который определяет объем выпуска и формирует цену отсечения при первичном размещении облигаций на аукционе, а также средневзвешенную цену аукциона.

**Центральный банк РФ** — уполномоченный агент Минфина РФ по размещению ГКО. Центральный банк по поручению Минфина организует и проводит аукцион по первичному размещению ГКО, принимает активное участие на вторичных аукционах, выставляя на продажу недоразмещенные выпуски, а также проводит операции на открытом рынке.

**Дилер** — профессиональный участник рынка ценных бумаг, заключивший договор с Центральным банком РФ по обслуживанию операций с ГКО. Дилер на рынке ГКО может совершать сделки от своего имени и за свой счет, а также выполнять функции брокера, т.е. заключать сделки от своего имени, но за счет и по поручению клиентов.

**Инвестор** — юридическое или физическое лицо, не являющееся дилером и приобретающее облигации на основании заключенного с дилером договора. В договоре определяются порядок приобретения, владения и продажи инвестором ГКО, а также права, обязанности и ответственность сторон.

**Депозитарии.** В связи с тем что ГКО выпускаются в безналичной форме, учет облигаций ведется на счетах-депо в системе депозитариев. Для обслуживания рынка ГКО создана двухуровневая система депозитариев: головной депозитарий и субдепозитарий. Головным депозитарием является организация, заключившая договор с Центральным банком РФ на ведение депозитарной деятельности по учету ГКО и переводу их по счетам-депо на основании сделок купли-продажи, совершаемых дилерами. В качестве организаций, которые имеют возможность получить статус головного депозитария, могут быть инвестиционные институты, банки, биржи, клиринговая палата. В головном депозитарии счета депо открываются только на дилеров. Каждый дилер имеет два счета: счет «А» и счет «В». На счете «А» учитываются ГКО, принадлежащие дилеру, т. е. приобретенные им за свой счет и для себя. На счете «В» суммарно учитываются облигации, принадлежащие инвесторам, обслуживаемым дан-

ным дилером. Головной депозитарий не может быть дилером или инвестором.

Функции субдепозитария выполняет дилер, который ведет счета-депо по облигациям, принадлежащим ему, и облигациям, принадлежащим инвесторам, с которыми у него заключены договоры на обслуживание. Каждый инвестор в субдепозитарии имеет только один счет. Инвестор может иметь несколько счетов, открывая их в различных субдепозитариях на основании договоров на обслуживание, заключаемых с различными дилерами. Инвестор имеет право переводить ГКО со своего счета из одного субдепозитария на свой счет в другой субдепозитарий. Это позволяет инвестору подобрать дилера, который наилучшим образом выполняет его поручения и обеспечивает наиболее качественное обслуживание.

В головном депозитарии, кроме счетов «А» и «В», Центральный банк имеет счет «Z», предназначенный для учета процедур размещения и погашения ГКО. При выпуске очередной серии ГКО Центральный банк зачисляет на свой счет весь выпуск облигаций. При погашении очередного выпуска Центральный банк дает поручение головному депозитарию на списание со счета «Z» погашаемых облигаций на весь объем их выпуска.

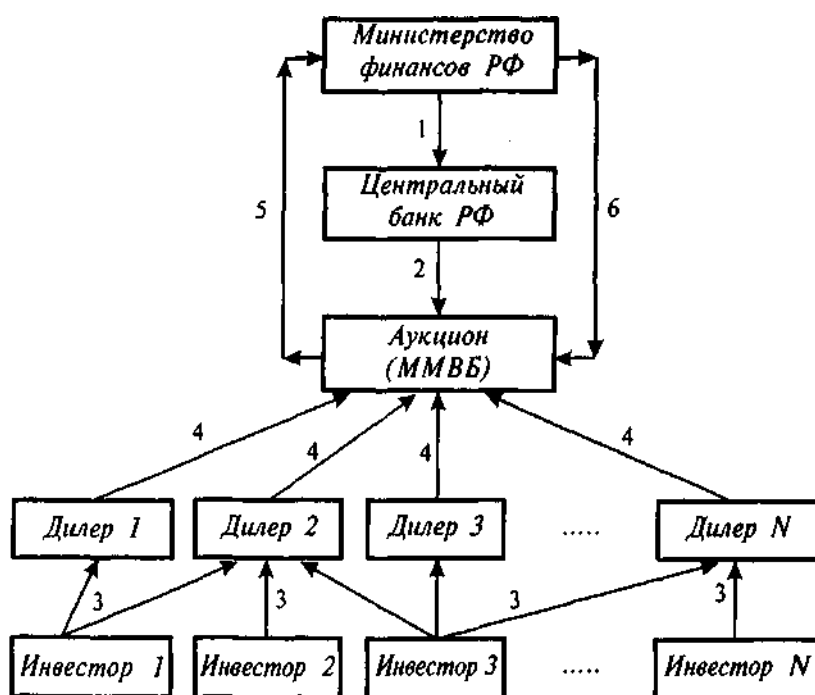
### 5.2.3. Первичное размещение ГКО

Размещение ГКО осуществляется на аукционах, проводимых Центральным банком РФ по поручению Министерства финансов РФ. Для организации первичного размещения и проведения вторичных торгов на Московской межбанковской валютной бирже (ММВБ) создана Торговая система, которая организует проведение торгов, осуществляет регистрацию сделок, обеспечивает составление расчетных документов по совершенным сделкам, представляемых в расчетную систему и депозитарий.

Не позднее чем за 7 дней до проведения аукциона Центральный банк объявляет дату аукциона, объем выпуска по номиналу, размер лимита по неконкурентным заявкам, ограничения на потенциальных владельцев и другие параметры выпуска. На основе этой информации инвесторы подают заявки дилерам на приобретение ГКО. Дилеры обобщают поданные заявки и в день аукциона с 10 до 13 часов в месте проведения аукциона сдают две заявки на покупку облигаций. Одна из заявок подает-

ся дилером на приобретение ГКО от своего имени и за свой счет (заявка дилера) и содержит собственные предложения дилера на покупку. Другая заявка объединяет все предложения инвесторов на приобретение ГКО (заявка инвесторов). Она подается дилером на покупку облигаций за счет средств инвесторов.

Взаимодействие между субъектами рынка ГКО представлено на рисунке 5.3. Инвестор, владеющий свободными денежными средствами и желающий принять участие в аукционе по продаже ГКО, имеет возможность подать несколько заявок различным дилерам, с которыми у него заключены договоры на обслуживание на рынке ГКО. Каждая из поданных заявок может содержать одно неконкретное предложение и неограниченное число конкурентных предложений.



**Рис. 5.3.** Участники рынка ГКО (1 — определение объема выпуска ГКО и поручение Центральному банку РФ на проведение аукциона; 2 — организация и проведение аукциона; 3 — заявки инвесторов; 4 — заявки дилеров и обобщенные заявки инвесторов; 5 — сводная информация по поданным заявкам; 6 — определение цены отсечения и средневзвешенной цены)

В каждом конкурентном предложении потенциальный покупатель указывает цену, по которой он готов приобрести соответствующее число ГКО. Цена за одну облигацию указывается в процентах до сотых долей от номинальной стоимости ГКО. Подавая конкурентное предложение, инвестор определяет для себя предельную цену, по которой он готов приобрести ГКО и получить соответствующий доход при погашении облигации. Цена конкурентного предложения формируется под влиянием инфляционных ожиданий инвестора, уровня доходности операции на других сегментах финансового рынка, соотношения валютных курсов и других факторов. Однако ожидания инвестора могут не совпадать с позицией Минфина РФ. Если цена конкурентного предложения окажется ниже цены отсечения, устанавливаемой Минфином РФ по результатам обобщения поданных на аукционе заявок, то заявка с данным предложением не удовлетворяется.

Неконкурентное предложение не содержит четкого указания покупателя, по какой цене он готов купить облигации. В таком предложении указывается общее количество ГКО, которое готов приобрести покупатель на условиях средневзвешенной цены аукциона. Таким образом, покупатель, подавая заявку с неконкурентным предложением, соглашается с той ценой, которая сложится на аукционе по результатам торгов. Центральный банк РФ может установить предельное число облигаций, указываемых в неконкурентном предложении каждым покупателем.

Обычно этот лимит составляет 30% от общего объема заявок, поданных дилером. Покупатели об этом оповещаются заранее при публикации извещения об очередном аукционе по продаже ГКО.

Ввод заявок в Торговую систему осуществляется в следующем порядке. Перед началом аукциона дилеры переводят денежные средства со своих текущих счетов на «торговые» субсчета для оплаты приобретаемых на аукционе ГКО. На период проведения аукциона и расчетов по нему данный субсчет блокируется. Таким образом обеспечивается полная гарантия оплаты облигаций, приобретенных на аукционе согласно поданным заявкам.

Сумма средств, необходимая для удовлетворения конкурентных предложений, определяется по ценам этих предложений, а неконкурентных — по сумме, указанной в заявке. Рассчитанные таким образом суммы увеличиваются на комиссионные вознаграждения ММВБ. Для инвестора дополнительно учитывается комиссионное вознаграждение, уплачиваемое дилеру.



В 13 часов по московскому времени прием заявок от дилеров прекращается, и вся информация по данным заявкам передается в Министерство финансов РФ, которое определяет минимальную цену продажи ГКО (цену отсечения) и средневзвешенную цену аукциона. Среди конкурентных заявок удовлетворяются только те предложения, по которым указанная цена превышает цену отсечения. Предложения с ценой ниже цены отсечения не удовлетворяются.

Неконкурентные предложения удовлетворяются по средневзвешенной цене аукциона. Средневзвешенная цена определяется исходя из цен и объемов, удовлетворенных на аукционе конкурентных предложений, по следующей формуле:

$$P_c = \frac{\sum N_i P_i}{\sum N_i},$$

где  $P_c$  — средневзвешенная цена аукциона;

$i = 1, 2, 3, \dots, n$  — количество конкурентных предложений с ценой выше цены отсечения;

$P_i$  — цена по  $i$ -тому удовлетворенному конкурентному предложению;

$N_i$  — количество ГКО, указанных в  $i$ -том удовлетворенном конкурентном предложении.

Особенностью рынка ГКО является то, что заявки удовлетворяются по американской системе, т. е. покупатели приобретают облигации по ценам, указанным в заявках. Таким образом, покупатели получают облигации по разным ценам в отличие от «голландского аукциона», когда все заявки удовлетворяются по единой средневзвешенной цене, сложившейся в результате конкурентных торгов.

Американский метод проведения аукциона дает некоторые преимущества эмитенту. Во-первых, инвесторы несут ответственность более высокого уровня, так как при подаче заявки с конкурентным предложением уже определена цена облигаций. Во-вторых, уровень доходности, установленный по результатам такого аукциона, сравнительно ниже, чем при голландской системе, что ведет к снижению издержек по оплате государственного займа.

Центральный банк РФ играет активную роль на рынке ГКО. Ему предоставлено право при размещении выпуска приобретать ГКО на основании отдельного соглашения с Минфином РФ, а также осуществлять дополнительную продажу ГКО, не реализованных в процессе проведения аукциона.

Условиями выпуска ГКО установлено, что выпуск считается состоявшимся, если в период размещения было продано не менее 20% предлагавшихся к выпуску облигаций.

#### **5.2.4. Обращение ГКО на вторичном рынке**

Рынок ГКО представляет собой четко организованную систему биржевой торговли. Внебиржевого рынка ГКО не существует, в результате этого инвесторы не могут напрямую продать облигации друг другу. Обращение облигаций на вторичном рынке происходит путем совершения сделок купли-продажи ГКО только через Торговую систему, которая создана в рамках ММВБ. Вторичные торги проводятся ежедневно, за исключением дней, когда проходит аукцион по первичному размещению ГКО.

Перед началом торгов Торговая система запрашивает у дилеров их намерения по купле-продаже облигаций. Для того чтобы эти намерения были подкреплены реальными активами, дилеры обязаны зарезервировать ГКО для продажи и денежные средства для покупки облигаций.

Дилеры-продавцы до начала торгов должны в депозитарии перевести с основных счетов «А» и «В» на торговые субсчета облигации, предназначенные для продажи. Таким образом формируется позиция дилера по ГКО в Торговой системе (позиция «депо»).

Каждый дилер имеет в Расчетной системе корреспондентский или текущий счет. Корреспондентские счета открываются дилерам-банкам, а текущие — дилерам, не являющимся банками. Дилеры-покупатели перед началом торгов обязаны перевести со своих корреспондентских (текущих) счетов денежные средства на «торговые» субсчета в Расчетной системе для проведения запланированных операций по покупке ГКО. В результате резервирования в Торговой системе открывается денежная позиция дилера.

Таким образом, перед началом торгов известны значения суммы денежных средств, зарезервированных для покупки облигаций, и количество облигаций каждой серии, которые предполагается продать в течение торговой сессии.

При проведении торгов дилеры-продавцы подают разовые заявки на продажу ГКО, а дилеры-покупатели — на приобрете-

ние облигаций. Все заявки являются конкурентными, т. е. с указанием цены. В момент подачи заявок на продажу Торговая система сверяет число облигаций, указанных в заявке на продажу, с их количеством, зарезервированным на торговом субсчете в депозитарии. При подаче заявок на покупку ГКО Торговая система проверяет наличие денежных средств на торговом субсчете дилера-покупателя в Расчетной системе. Ввод заявки на покупку осуществляется в том случае, если у дилера-покупателя зарезервировано достаточно средств на покупку указанных в заявке ГКО. Соответственно Торговая система принимает заявки на продажу только тогда, когда у дилера-продавца на торговом субсчете в депозитарии количество зарезервированных ГКО не меньше числа облигаций, указанных в заявке.

Таким образом, в Торговой системе аккумулируются все заявки на продажу и покупку облигаций. Сделки по купле-продаже заключаются путем удовлетворения заявок в соответствии с ценами продавца и покупателя. При поступлении заявок на приобретение ГКО Торговая система удовлетворяет их при наличии заявок на продажу облигаций с ценой, меньшей или равной, чем у поступившей заявки. Сделки фиксируются по цене заявок на продажу и осуществляются до тех пор, пока имеются заявки на продажу с ценами, удовлетворяющими требованиям покупателей, или пока не будет полностью удовлетворена заявка на покупку.

Если заявка на покупку не может быть удовлетворена вследствие того, что отсутствуют заявки на продажу с ценами, равными или меньшими, чем цена на покупку, то данная заявка ставится в очередь заявок на покупку. Заявки в очереди на покупку располагаются по мере уменьшения цены заявки. Если заявки имеют одинаковую цену, то в очередь они ставятся в зависимости от времени поступления заявок.

Аналогичным образом формируется очередь заявок на продажу, где заявки ранжируются по мере возрастания цены.

Общие правила удовлетворения заявок в Торговой системе можно сформулировать следующим образом:

- заявка, имеющая более выгодную цену, удовлетворяется раньше, чем заявка с менее выгодной ценой, независимо от времени подачи заявок;
- заявки, имеющие одинаковую цену, удовлетворяются в порядке их поступления, т.е. заявка, поданная по времени раньше, подлежит первоочередному удовлетворению;

- размер заявки не влияет на ее приоритет;
- сделка заключается всегда по цене заявки, стоящей в очереди первой;
- если заявка при заключении сделки может быть удовлетворена только частично, то неисполненная ее часть рассматривается в качестве отдельной заявки;
- заключение сделки не требует дополнительного согласия дилеров, подавших заявки.

При полном или частичном удовлетворении заявки, поданной на покупку, Торговая система увеличивает у покупателя значение позиции «депо», указанной в данной заявке, на число купленных в соответствии с заключенной сделкой облигаций.

При удовлетворении (полном или частичном) заявки, поданной на продажу ГКО, Торговая система увеличивает у продавца значение денежной позиции, указанной в заявке, на сумму денежных средств, полученных в соответствии с заключенной сделкой, за вычетом комиссионных вознаграждений.

По результатам торгов Торговая система составляет реестр сделок купли-продажи облигаций и производит расчеты по денежной позиции каждого дилера и по каждой позиции «депо». Результаты расчетов по денежным позициям дилеров передаются в Расчетную систему, которая списывает денежные средства с торговых субсчетов покупателей и зачисляет их на торговые счета продавцов. Одновременно Торговая система передает депозитарию расчеты по позициям «депо» каждого дилера, на основании чего депозитарий списывает облигации с торговых субсчетов дилеров-продавцов и зачисляет на счета дилеров-покупателей.

Укрупненная схема организации вторичных торгов по ГКО представлена на рисунке 5.4.

### 5.2.5. ДОХОДНОСТЬ ОПЕРАЦИЙ С ГКО

Инвесторы получают доход по ГКО за счет разницы цен погашения (номинальная стоимость облигации) и приобретения. Проводя операции на рынке ГКО, инвесторы различают следующие виды доходностей:

- доходность к погашению, в том числе:
- доходность первичного аукциона по цене отсечения и по средневзвешенной цене;

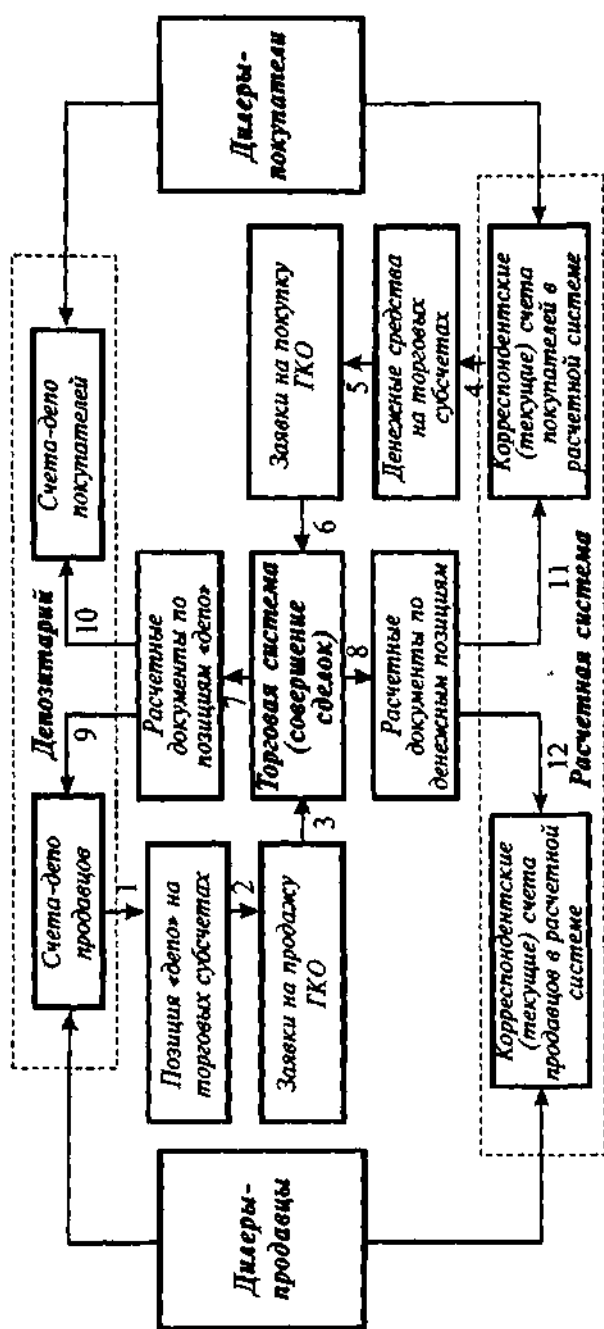


Рис. 5.4. Схема организации вторичных торгов по ГКО (1 — резервирование дилером-продавцом ГКО на торговых субсчетах (позиция «депо»); 2 — составление заявок на продажу ГКО; 3 — ввод заявок на продажу ГКО в торговую систему; 4 — резервирование денежных средств дилером-покупателем на торговых субсчетах (денежная позиция); 5 — составление заявок на покупку ГКО; 6 — ввод заявок на покупку ГКО в торговую систему; 7 — составление расчетных документов по позициям «депо» по результатам совершения сделок; 8 — составление расчетных документов по денежным позициям; 9 — списание ГКО со счетов-депо у продавцов ГКО; 10 — зачисление ГКО на счета-депо покупателей ГКО; 11 — списание денежных средств с корреспондентских (текущих) счетов покупателей ГКО; 12 — зачисление денежных средств на корреспондентские (текущие) счета продавцов ГКО)

- текущая доходность по результатам вторичных торгов по цене закрытия и по средневзвешенной цене;
- доходность покупки;
- доходность вложений;
- эффективная доходность.

Основными показателями на рынке ГКО являются показатели **доходности к погашению**, при расчете которых предполагается, что инвестор продержит облигацию до окончания срока ее действия и при погашении получит номинальную стоимость облигации. Общая формула расчета показателей доходности к погашению имеет следующий вид:

$$D_n = \frac{(H - P)}{P} \times \frac{365}{t} \times 100 ,$$

где  $D_n$  — доходность к погашению, %;

$H$  — номинальная стоимость облигации, руб.;

$P$  — цена облигации, руб.;

$t$  — количество дней от даты покупки до даты погашения облигации.

В зависимости от того, какое значение цены ( $P$ ) берется в качестве расчетной величины, получаем различные показатели доходности. Если в качестве цены ( $P$ ) берется:

- цена отсечения, то получаем доходность к погашению первичного аукциона по цене отсечения;
- средневзвешенная цена первичного аукциона, то получаем доходность к погашению первичного аукциона по средневзвешенной цене;
- цена закрытия на вторичных торгах, то получаем текущую доходность к погашению по результатам торговой сессии по цене закрытия;
- средневзвешенная цена на вторичных торгах, то получаем текущую доходность к погашению по результатам торговой сессии по средневзвешенной цене;
- цену конкретной покупки облигаций инвестором, то получаем доходность покупки к погашению.

В связи с тем что многие инвесторы проводят краткосрочные спекулятивные операции с ГКО, они продают облигации до срока погашения, пытаясь извлечь дополнительную прибыль. В этом случае расчет доходности осуществляется по вышеприведенной формуле, в которой вместо показателя номинальной стоимости берется цена продажи облигации.

В зависимости от применяемых способов расчета различают доходность простую и эффективную. В первом случае расчет доходности ведется по простому проценту, а во втором — по сложному, с учетом реинвестирования полученного дохода.

Конкретные методы исчисления доходностей изложены в следующей главе.

### **5.3. ОБЛИГАЦИИ ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗАЙМА**

#### **5.3.1. Условия выпуска и обращения**

Выпуск и обращение облигаций федерального займа с переменным купоном является логическим продолжением и углублением развития рынка государственных ценных бумаг, который на первом этапе был представлен только ГКО. Основным недостатком функционирования рынка ГКО является его краткосрочный характер. Государство же заинтересовано в долгосрочном заимствовании денежных средств, период обращения которых измерялся бы годами. Поэтому политика финансовых органов России направлена на реструктуризацию государственного долга в сторону увеличения доли среднесрочных ценных бумаг.

Однако при выпуске долгосрочных и среднесрочных облигаций необходимо учитывать целый ряд факторов, и прежде всего экономическую стабильность, темпы инфляции, валютный курс. В этой связи выпуск дисконтных ценных бумаг является весьма рискованным мероприятием. Несмотря на то что ГКО могут выпускаться сроком обращения до 12 месяцев, были эмитированы только две серии, к которым со стороны инвесторов наблюдалось очень настороженное отношение.

Выпуски долгосрочных и среднесрочных ценных бумаг успешно осуществляются в странах со стабильной экономикой. В России же, которая только встала на путь рыночных преобразований, рынок ценных бумаг развивается под влиянием общей экономической ситуации, характеризующейся относительной нестабильностью. В этих условиях при выпуске долгосрочных дисконтных ценных бумаг риски несут и инвестор, и эмитент. Это связано с тем, что доходность по дисконтным облигациям устанавливается в момент их размещения через механизм дейст-

вия цены отсечения, определяемой Министерством финансов. Устанавливая цену отсечения на определенном уровне, эмитент среди прочих факторов учитывает и прогнозные оценки темпов инфляции на период размещения. Доходность должна в определенной степени коррелировать с динамикой инфляции. С уменьшением прогнозного периода возрастает вероятность прогностической ошибки. Поэтому эмитент несет процентный риск, размещая ценные бумаги с фиксированной доходностью, которая может оказаться чрезмерно высокой, если в период обращения этих облигаций произойдет снижение темпов инфляции. Цена заимствования окажется слишком дорогой.

Следует отметить, что в условиях нестабильной экономики процентный риск несут и инвесторы. Приобретая облигации с фиксированной доходностью, инвестор рискует тем, что до срока погашения может произойти ухудшение экономической ситуации и темп роста цен будет выше, чем уровень доходности.

Таким образом, процентный риск оказывает влияние на поведение эмитента и инвестора и препятствует заключению долгосрочных соглашений.

В этих условиях, чтобы избежать процентного риска, необходим выпуск ценных бумаг с плавающей доходностью, которая учитывала бы изменение экономической ситуации. В качестве такой ценной бумаги, рассчитанной на среднесрочный период обращения, в России были выпущены облигации федерального займа с переменным купоном (ОФЗ). Обычно процентную ставку привязывают к изменению какого-либо показателя (темпы инфляции, учетная ставка Центрального банка, цена золота и т. п.). По ОФЗ доходность привязана к доходности по ГКО.

Выпуск ОФЗ расширяет спектр государственных ценных бумаг, увеличивая возможный срок обращения облигаций с целью покрытия дефицита государственного бюджета. ОФЗ не вытесняют с рынка государственных ценных бумаг ГКО. Эти два вида облигаций взаимно дополняют друг друга и неразрывно связаны. ОФЗ являются именными купонными среднесрочными государственными ценными бумагами, выпускаемыми в безналичной форме, номинальной стоимостью 1 млн. руб. с периодом обращения 1—3 года. Владельцами ОФЗ могут быть физические и юридические лица, которые приобретают право на получение номинальной стоимости облигации при ее погашении и на получение купонного дохода в течение срока обращения, который устанавливается в процентах к номинальной стоимости.



Эмитентом ОФЗ является Минфин Российской Федерации, который по согласованию с Центральным банком устанавливает параметры каждого выпуска ОФЗ:

- объем выпуска облигаций федерального займа;
- порядок расчета купонного дохода;
- дату размещения;
- дату погашения;
- даты купонных выплат;
- ограничения на долю объема выпуска, приобретаемую нерезидентами.

Эти условия фиксируются в глобальном сертификате и объявляются не позднее чем за 7 дней до начала размещения. Размещение проходит на аукционах ММВБ, которые организует Центральный банк. Выпуск считается состоявшимся, если в период размещения было продано не менее 20% от количества предполагавшихся к выпуску облигаций.

### 5.3.2. Определение купонного дохода

В соответствии с условиями выпуска ОФЗ размер дохода, выплачиваемого по купону, привязан к доходности по ГКО. Конкретный механизм привязки может меняться при различных выпусках. Однако порядок расчета купонного дохода устанавливается единообразный для конкретного выпуска ОФЗ, публикуется в печати и не может быть изменен до срока погашения данного выпуска. Это позволяет инвестору знать правила игры на весь период обращения ОФЗ. Безусловно, инвестору важно иметь информацию о конкретном значении купонной ставки, которая публикуется за 7 дней до начала размещения. Однако в этой публикации дается ставка только для первого купона. Если в течение срока действия выпуска будет четыре купонных выплаты, то, ставки по остальным купонам неизвестны. Они будут объявляться по второму купону за 7 дней до выплаты дохода по первому купону, по третьему—за 7 дней до выплаты дохода по второму купону и так далее. Поэтому инвестору важно знать методику расчета купонного дохода, чтобы построить свою стратегию поведения на рынке ОФЗ.

Рассмотрим алгоритм расчета купонной ставки на примере первого выпуска ОФЗ, который состоялся 14 июня 1995 г. В

соответствии с условиями выпуска доходность по купону привязана к средней доходности по ГКО, погашаемых в сроки, близкие к дате выплаты купонного дохода. В расчет доходности брались результаты четырех торговых сессий, непосредственно предшествующих дате объявления купонной ставки.

Исходя из этого, расчет ставки производится следующим образом:

1. Определение серий ГКО, доходность по которым будет учитываться при определении купонной ставки. Выплаты по первому купону ОФЗ были намечены на 27 сентября 1995 г. В расчет брались выпуски ГКО, которые погашались в период  $\pm 30$  дней от официально объявленной даты выплаты по первому купону, т.е. в период с 28.09.95 до 27.10.95. В этот период в соответствии с графиком погашения попадали три серии ГКО: 11-й и 12-й выпуски 6-месячных ГКО (номера серий 22011 и 22012) и 1-й выпуск 12-месячных ГКО (серия 23001).

Погашение этих серий должно было произойти в следующие даты:

22011 – 13.09.95;  
22012 – 11.10.95;  
23001 – 25.10.95.

2. Определение даты проведения четырех торговых сессий, результаты которых будут учитываться при расчете купонной ставки. Если аукцион по размещению 1-го выпуска ОФЗ должен был состояться 14 июня 1995 г., то объявление купонной ставки следовало произвести 7 июня 1995 г. Следовательно, даты проведения четырех торговых сессий приходятся на 1, 2, 5 и 6 июня.

3. Определение доходности по каждой серии за четыре торговые сессии на основе средневзвешенной цены по следующей формуле:

$$D = \frac{H - P_c}{P_c} \times \frac{365}{t} \times 100 ,$$

где  $H$  — номинальная стоимость облигаций;

$P_c$  — средневзвешенная цена по конкретной серии за торговую сессию;

$t$  — число дней от даты проведения торговой сессии до даты погашения.

Средневзвешенная цена определяется по каждой из трех сессий ГКО за каждую торговую сессию по формуле:

$$P_c = \frac{\sum P_i \times V_i}{\sum V_i},$$

где  $P_i$  — цена по  $i$ -той сделке;

$V_i$  — объем  $i$ -той сделки;

$i = 1, 2, 3, \dots, n$  — порядковый номер сделки.

В результате проведения расчетов за прошедшие четыре торговые сессии были получены следующие значения средневзвешенной доходности по выбранным сериям облигаций (табл. 5.1):

Таблица 5.1

**Средневзвешенная доходность, %**

Дата торговой сессии	Номер серии		
	22011	23001	22012
01.06.95	57,7	57,88	57,64
02.06.95	51,37	52,4	51,66
05.06.95	48,93	49,14	49,06
06.06.95	50,37	50,34	49,88

4. Определение купонной ставки для ОФЗ. Рассчитанные средневзвешенные доходности по каждой серии ГКО необходимо привести к одному значению. Для этого рассчитывается усредненная доходность по данным сериям за все четыре дня торгов по формуле:

$$D_c = \frac{\sum D_{ij} \times V_{ij}}{\sum V_{ij}},$$

где  $D_{ij}$  — средневзвешенная доходность по  $i$ -той серии ГКО в  $j$ -тую торговую сессию;

$V_{ij}$  — объем торгов по  $i$ -той серии ГКО в  $j$ -тую торговую сессию.

Обороты вторичных торгов по данным трем сериям за четыре торговые сессии представлены в таблице 5.2.

Таблица 5.2

**Обороты торгов (млрд, руб.)**

Дата торговой сессии	Номер серии		
	22011	23001	22012
01.06.95	68,7	64,18	55,0
02.06.95	59,9	39,1	61,6
05.06.95	25,3	27,8	42,8
06.06.95	34,8	49,8	49,5

В результате расчетов усредненная доходность составила 52,88%. Эта доходность и определила ставку первого купона первого выпуска ОФЗ. Аналогичным образом производятся расчеты по всем последующим купонам. Таким образом, рынок ОФЗ неразрывно связан с рынком ГКО и существовать без него не может, так как величина купонной ставки привязана к средней доходности по ГКО.

Доход по ОФЗ образуется за счет двух составляющих: во-первых, за счет дохода, получаемого по купону и привязанного к средней доходности по ГКО, и, во-вторых, за счет покупки облигаций по цене ниже номинала. Если облигация приобретается по цене выше номинала без учета накопленного купонного дохода, то возникает убыток, так как облигация гасится по номиналу. За период обращения ОФЗ идет постоянное накопление купонного дохода. По мере приближения срока погашения очередного купона накопленный доход возрастает, что отражается на цене облигаций. Инвестор, продавая облигацию до наступления купонных выплат, обязательно в цене продажи учтет накопленный купонный доход. Цена сделки ( $P_c$ ) по купонным облигациям состоит из двух слагаемых:

$$P_c = P_o + K_{дн} ,$$

где  $P_o$  — цена покупки облигаций без учета купонного дохода;

$K_{дн}$  — накопленный купонный доход.

Цена покупки облигаций колеблется около их номинальной стоимости в зависимости от конъюнктуры рынка: она может быть ниже или выше номинальной стоимости облигаций. Накопленный купонный доход равномерно возрастает за период обращения облигаций.

Дневная ставка купонного дохода ( $d_k$ ) определяется по формуле:

$$d_k = \frac{K_o}{T},$$

где  $K_o$ — объявленный купонный доход;  
 $T$ — купонный период.

Пример. За купонный период, равный 105 дням, выплачивается купонный доход в размере 232 руб. Таким образом, дневная ставка купонного дохода составит:  $232 : 105 = 2,210$  руб., или 0,221% к номинальной стоимости облигаций. Накопленный купонный доход определяется путем умножения дневной ставки на количество дней, в течение которых облигация находится в обращении.

При работе с ОФЗ следует учитывать особенности налогообложения получаемого дохода.

В связи с тем что цена сделки складывается из двух компонентов, то и финансовый результат от инвестиций в ОФЗ также следует разделить на две части:

- доход, полученный в результате разницы между ценой покупки и ценой продажи (ценой погашения);
- доход, полученный по купону.

Первая составляющая дохода (дисконтный доход) подлежит налогообложению в общем порядке, как прибыль по ставке 35%.

Вторая составляющая дохода, представляющая собой накопленный купонный доход за период, когда инвестор владел облигацией, облагается налогом по ставке 15%.

#### 5.4. ОБЛИГАЦИИ СБЕРЕГАТЕЛЬНОГО ЗАЙМА

Действующие на российском фондовом рынке краткосрочные бескупонные облигации (ГКО) и облигации федерального займа с переменным купоном (ОФЗ) предназначены для физических и юридических лиц. Однако в силу специфики их выпуска и обращения участие физических лиц в операциях с ГКО и ОФЗ весьма затруднено.

Это связано с тем, что облигации выпущены в обращение в безналичной форме, их учет ведется в специализированном де-

позитории, операции купли-продажи ценных бумаг проводятся только через биржевые торги, к участию в которых допущены уполномоченные дилеры. Таким образом, инвестор может работать на рынке ГКО — ОФЗ только через дилера, что вызывает определенные проблемы. Дилеры, безусловно, заинтересованы в привлечении инвесторов, с которыми они работают, так как за обслуживание дилер получает комиссионное вознаграждение. Однако дилеру более выгодно работать с крупными суммами, чем с мелкими. Поэтому многие дилеры вводят требования к объему финансовых ресурсов, начиная с которого они принимают клиента на обслуживание. Эта граница установлена на достаточно высоком уровне, что автоматически отсекает мелкого инвестора от работы на рынке ГКО—ОФЗ.

Для привлечения средств частных лиц государство должно эмитировать ценные бумаги, которые были бы доступны большинству граждан, т.е. они должны иметь низкую номинальную стоимость, легко продаваться и покупаться, быть просты в обращении. Такими свойствами обладают низкономинальные предъявительские ценные бумаги, выпущенные в документарной форме.

Учитывая эти факторы, в сентябре 1995 г. в обращение была выпущена первая серия облигаций государственного сберегательного займа РФ (ОГСЗ). Эмитентом облигаций является Министерство финансов РФ, которое определяет эмиссии в пределах лимита государственного долга, установленного федеральным законом. ОГСЗ выпускаются в документарной форме со сроком обращения 1—2 года и регулярной выплатой дохода по купонам. Номинальная стоимость облигаций составляет 500 руб. Купонный доход определяется по аналогии с расчетом дохода по ОФЗ и привязан к среднему уровню доходности по ГКО. При этом государство, учитывая, что ОГСЗ предназначены в основном для населения, обычно устанавливает определенную премию к рассчитанному среднему уровню доходности. Реализация облигаций осуществляется через уполномоченные банки, которым эмитент продает выпущенные облигации на аукционе. Минфин РФ предоставляет уполномоченным банкам скидку до 2% от номинальной стоимости облигации. Поэтому банк, участвуя в аукционе, подает заявку с указанием количества покупаемых ОГСЗ и цены приобретения, которая не может быть ниже 98%. Минфин РФ удовлетворяет заявки в порядке уменьшения цены: сначала заявки с наибольшей ценой, затем заявки с более низкими ценами. Например,

по ОГСЗ третьей серии большинство заявок, которые были удовлетворены, имели цену 98,8% от номинала, а заявка АКБ «Москва, Центр» была удовлетворена по предложенной банком цене 100,05% от номинальной стоимости. Уполномоченные банки при покупке ОГСЗ у эмитента выполняют роль андеррайтеров для последующей перепродажи облигаций частным инвесторам. Андеррайтеры обязаны в течение 60 дней продать не менее 90% купленных у эмитента ОГСЗ, из них не менее 60% за наличный расчет. Продажа облигаций осуществляется по рыночным ценам.

В связи со значительным объемом эмиссии ОГСЗ сформировался вторичный рынок данных облигаций. Ведущие банки осуществляют котировки облигаций, объявляя цены покупки и продажи. Для примера ниже приведены котировки Сбербанка РФ.

Таблица 5.3

**Котировки ОГСЗ Сбербанка РФ по состоянию на 05.05.96**

Номер серии	Цена, % к номиналу	
	Покупка	Продажа
1	99,47	107,47
2	94,98	102,98
3	103,39	109,89
4	108,22	113,22
5	96,14	105,14
6	94,9	103,9

Как видно из таблицы, имеют место существенные разрывы между ценой продажи и ценой покупки облигаций, которые по различным сериям составляют от 5 до 9 процентных пункта. Столь значительные разрывы отрицательно сказываются на степени ликвидности облигаций. Инвестору, купившему облигации, чтобы вернуть вложенные средства за счет накопленного купонного дохода, необходимо ждать несколько дней, когда цена покупки ОГСЗ банком сравняется с ценой, по которой инвестор приобрел облигации.

Рассмотрим данную ситуацию на рисунке 5.5, где показаны котировки второй серии ОГСЗ.

В точке *A* показана цена продажи банком облигации частному инвестору, которая по реальным котировкам составляла 102,98% от номинала. За каждый день обращения облигации начисляется купонный доход. По данной серии ежедневный прирост купонного дохода составляет 0,248% от номинала. Следовательно, с течением времени стоимость облигации возрастает за счет накопленного купонного дохода. Если инвестор будет продавать облигации, то в цене продажи учитывается накопленный доход. Прямая *AB* показывает рост накопленного дохода в цене продажи облигации банком.

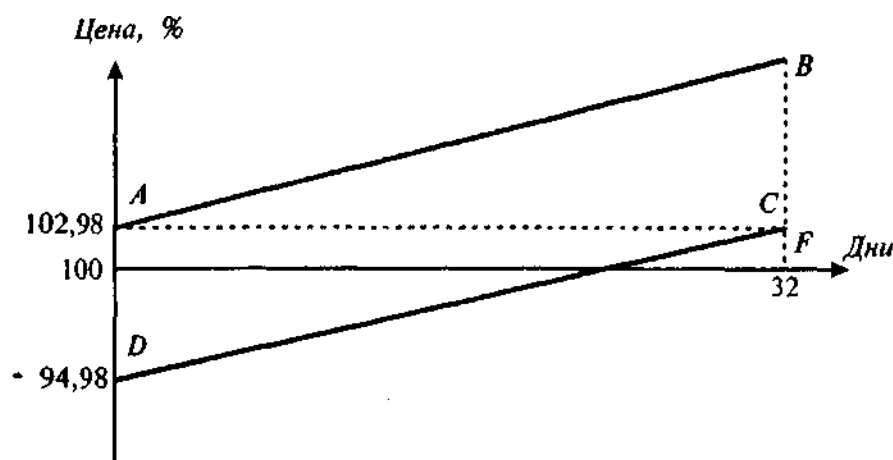


Рис. 5.5. Динамика роста купонного дохода

Аналогичным образом банк в своих котировках на покупку также учитывает накопленный купонный доход. В нашем примере эти котировки возрастают на 0,248% ежедневно, что отражает прямая *DC*.

Через определенный период времени котировка на покупку облигации сравнивается с ценой, по которой эта облигация была продана ранее инвестору. На графике совпадение цен происходит в точке *C*. Пересечение прямой *BF* с осью абсцисс показывает количество дней, необходимых для достижения равенства цен. Длительность периода, в течение которого достигается ра-



венство цены продажи облигации инвестору и цены покупки облигации у него, определяется по формуле:

$$T = \frac{P_{np} - P_n}{d_k},$$

где  $P_{np}$  — котировка на продажу;

$P_n$  — котировка на покупку;

$d_k$  — ежедневно накапливаемый купонный доход.

Данная формула справедлива, если в течение этого периода все остальные факторы остались на неизменном уровне. В нашем примере этот период составляет:  $(102,98 - 94,98) : 0,248 = 32$  дня. Таким образом, продав банку облигацию, купленную 32 дня назад, инвестор получит вложенную сумму средств. Следует отметить, что столь значительные разрывы в котировках на покупку и на продажу делают рынок ОГСЗ низколиквидным.

## 5.5. КАЗНАЧЕЙСКИЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

### 5.5.1. Общие условия выпуска и обращения

Казначейские обязательства (КО) являлись особым видом государственных ценных бумаг, которые были выпущены в обращение не для покрытия дефицита федерального бюджета, а для ликвидации уже имеющейся задолженности государства перед предприятиями. Сложившаяся к началу 1994 г. государственная задолженность стимулировала увеличение долгов предприятий друг перед другом. По оценкам экспертов, каждый рубль государственного долга порождал 2-3 руб. долгов предприятий. Для ликвидации государственной задолженности и решения системы неплатежей было принято решение о частичном реоформлении долга перед предприятиями по государственным закупкам, федеральным программам, государственному заказу и т. п. в государственные ценные бумаги. Выпуск таких ценных бумаг преследует цель безэмиссионно сократить дефицит федерального бюджета. Среди этого вида ценных бумаг наибольшее распространение в России получили казначейские обязательства.

При недостатке средств в бюджете государство в определенной части долга расплачивалось с предприятиями КО. Казна-

чейские обязательства могли приниматься в качестве оплаты за реализованные товары и предоставленные услуги, а также быть предметом залога.

Выпуск казначейских обязательств осуществлялся в безналичной (бездокументарной) форме в виде записей на счетах в уполномоченных депозитариях. В качестве депозитариев были выбраны уполномоченные банки-агенты Минфина РФ в соответствии со сформулированными Правительственной комиссией по вопросам кредитной политики критериями и имеющие депозитарий в качестве подразделения банка.

Казначейские обязательства были выпущены сериями. Параметрами выпуска, определяемыми Минфином РФ, являются:

- дата выпуска;
- номинальная стоимость КО;
- процентная ставка;
- общий объем выпуска;
- срок начала погашения;
- срок обращения;
- ограничение на владельцев КО;
- число операций, в которых КО используются как средство погашения кредиторской задолженности;
- срок обмена КО на налоговые освобождения, а также другие дополнительные данные о выпуске.

Каждой серии КО присваивался регистрационный номер, состоящий из семи разрядов. Расшифровка регистрационного номера представлена в следующей таблице:

<b>Порядковый номер</b>	1	2,3	4,5	6,7
<b>Символ</b>	буква русского алфавита	цифры	цифры	цифры
<b>Смысловая нагрузка</b>	отрасль народного хозяйства	день (дата) выпуска серии в обращение	месяц выпуска серии в обращение	порядковый номер выпуска

Например, регистрационный номер Ж-241026 означал, что данная серия выпущена 24 октября, этот выпуск является двадцать шестым, а буква «Ж» указывает, что с помощью этих

КО могли производиться расчеты между предприятиями топливно-энергетического и газового комплексов и атомных электростанций.

Получив от Минфина РФ глобальный сертификат, уполномоченные депозитарии открывали счет-депо первому держателю КО на весь объем выпуска казначейских обязательств соответствующей серии. Первыми держателями КО являлись федеральные министерства и ведомства. Движение казначейских обязательств осуществлялось переводом КО со счета-депо первого владельца на вновь открываемые счета последующих держателей КО. Перевод КО со счета на счет совершался на основании распорядительных документов владельцев КО. В случае погашения кредиторской задолженности с помощью КО или их продажи владелец КО давал поручение уполномоченному депозитарию на перевод КО новому владельцу.

В связи с тем что КО выпускались в бездокументарной форме, ценных бумаг на руках у владельцев КО не было. Для того чтобы подтвердить, что юридическое лицо владеет соответствующими казначейскими обязательствами, банк-депозитарий по требованию владельцев КО выдавал им выписки со счетов-депо, подтверждающие право владения определенным числом КО.

Обращение КО допускалось в ограниченной и неограниченной формах. Однако, как показывает практика, все произведенные выпуски имели некоторые ограничения, которые определялись при выпуске очередной серии КО и фиксировались в договоре Минфина РФ с уполномоченным депозитарием. К числу ограничений относились: необходимость расчета казначейскими обязательствами только с целью погашения кредиторской задолженности; ограничения на право передачи КО только юридическим лицам определенных отраслей; минимальное число операций по погашению задолженностей до выхода КО в свободную продажу; ограничения по срокам учета и обмена на налоговые освобождения.

Для удобства учета движения КО со счета на счет уполномоченным депозитариям было дано право разбивать глобальный сертификат на единичные обязательства с номиналом 1 млн. руб. Для того чтобы КО выполняли свои расчетные функции по каждой серии, было установлено число расчетных операций, которое можно совершить с помощью данных ценных бумаг. Для погашения кредиторской задолженности перед поставщиками владелец КО переводил их на счета кредиторов. Передача КО от одного

владельца другому за поставленную продукцию, работы или услуги осуществлялась с помощью индоссаментов. По каждой серии было определено минимальное число индоссаментов, которое должны были пройти КО, обращаясь между предприятиями определенных отраслей. Например, КО серии Б-071260 должны были пройти три индоссаментов среди ограниченного круга предприятия. Начиная с четвертого держателя КО данной серии могли свободно передаваться любым юридическим лицам.

Особенность казначейских обязательств состояла в том, что они носили двойственный характер. С одной стороны, они являлись средством расчетов между предприятиями, с другой стороны, пройдя необходимое число индоссаментов, КО могли свободно покупаться и продаваться на фондовом рынке.

### **5.5.2. Операции с казначейскими обязательствами**

Владелец КО может осуществлять с ними следующие операции:

1. Погашение кредиторской задолженности путем перевода КО на счета кредиторов. В глобальном сертификате, как правило, было оговорено, что до выхода в свободную продажу КО должны пройти определенное число индоссаментов среди ограниченного круга предприятий, имеющих соответствующую отраслевую принадлежность. В течение этого периода расчеты между предприятиями с помощью КО осуществлялись по номинальной стоимости. Данный метод расчетов широко применялся предприятиями одной отраслевой принадлежности, связанных между собой технологической цепочкой. Вследствие этого КО быстро набирали необходимое число индоссаментов и затем могли быть свободно реализованы на вторичном рынке.

2. Продажа КО юридическим или физическим лицам, которые по законодательству Российской Федерации являются резидентами. Данная операция позволяла безналичные КО преобразовать в наличные денежные средства, которые предприятие могло использовать по своему усмотрению. Свободная продажа КО возможна только в том случае, если КО прошли необходимое число индоссаментов. За короткий промежуток

времени в России сложился устойчивый рынок КО, который привлек дилеров тем, что доходность по операциям с этими бумагами была на 10-15% выше, чем доходность по операциям на рынке ГКО и рынке межбанковских кредитов. Крупнейшими операторами рынка КО являлись уполномоченные банки-депозитарии, которые устанавливали ежедневные котировки казначейских обязательств в процентах от номинала. Цена покупки казначейских обязательств возрастала по мере приближения срока погашения.

3. Передача КО в залог для получения кредита. Владелец КО мог получить кредит под залог принадлежащих ему обязательств в любом банке, в том числе банке-депозитарии. Залог оформлялся соответствующим договором между владельцем КО и залогодержателем. При этом договор залога обязательно должен быть зарегистрирован в уполномоченном банке-депозитарии. В этом случае казначейские обязательства блокировались и их владелец не мог совершать с ними никакие операции до погашения кредита.

4. Обмен КО на налоговые освобождения в части платежей в федеральный бюджет, т.е. владелец КО мог в установленном порядке вместо уплаты налогов в федеральный бюджет рассчитаться казначейскими обязательствами. За счет этого происходил взаимный зачет задолженности государства перед предприятиями в части финансирования работ по государственному заказу и задолженности предприятия перед государством в части платежей в федеральный бюджет.

Возможность получить в обмен на КО налоговые освобождения привлекала крупные финансовые компании и банки, которые для снижения налогового бремени покупали прошедшие необходимое число индоссаментов казначейские обязательства, как правило, по цене ниже номинала. В зачет налогов КО принимались по текущему курсу, который был выше номинала и рассчитывался исходя из 40% годовых. За счет этого налогоплательщики экономили до 20% от суммы уплачиваемых налогов.

5. Погашение КО по текущему курсу. Сумма выручки от погашения КО и сумма налоговых освобождений определялись на основании текущего курса КО ( $T_k$ ), который рассчитывался по формуле:

$$T_k = H + H \times \frac{t}{360} \times \frac{r}{100},$$

где  $H$  — номинал КО;

$t$  — срок, который КО находятся в обращении, но не более срока обращения, установленного при выпуске данной серии КО;

$r$  — ставка процентного дохода по КО, равная 40%.

Погашение КО осуществлялось Минфином РФ путем перечисления на счета последних владельцев КО денежной суммы, равной номинальной стоимости казначейских обязательств плюс проценты за срок обращения КО или предоставления им налоговых освобождений. Оно проводилось в период с даты начала погашения до даты окончания срока обращения КО. В течение этого периода принимались к погашению казначейские обязательства, прошедшие необходимое число индоссаментов. Если КО не прошли минимальное число индоссаментов, оговоренное при выпуске каждой серии, то они могли быть предъявлены к погашению только после окончания срока обращения обязательств.

Под давлением Международного валютного фонда, который не признал КО как рыночную ценную бумагу в связи с тем, что по ней был установлен фиксированный доход в размере 40% годовых, в 1995 г. выпуск и обращение казначейских обязательств были прекращены. Однако механизм, отработанный в период обращения этой ценной бумаги, широко используется в российской практике и в настоящее время. После прекращения обращения КО были выпущены казначейские налоговые освобождения, применялась система взаимозачета средств: тех, которые предприятия должны заплатить в федеральный бюджет в виде налогов, и тех, которые предприятия должны получить от государства на выполнение определенных работ. Применение КО и производных от них финансовых инструментов позволяет государству без дополнительной денежной эмиссии частично решить проблему взаимных неплатежей.

## **5.6. ОБЛИГАЦИИ ВНУТРЕННЕГО ВАЛЮТНОГО ЗАЙМА**

Облигации внутреннего валютного займа были выпущены в обращение 14 мая 1993 г. Минфином РФ с целью погашения внутреннего валютного долга, который образовался в связи с банкротством Внешэкономбанка. Учитывая, что данный

банк являлся государственным, правительство России признало его долги перед клиентами и вкладчиками и в качестве долговых обязательств эмитировало облигации внутреннего валютного займа (ОВВЗ). В результате банкротства банка на его счетах оказались «замороженными» средства физических и юридических лиц.

Процедура погашения задолженности перед гражданами, у которых счета находились во Внешэкономбанке, предусматривала прямое погашение задолженности в полном размере начиная с 1 июля 1993 г., а задолженность банка перед предприятиями была покрыта облигациями на общую сумму \$7885 млн.

ОВВЗ выпущены пятью траншами со сроками погашения от 1 года до 15 лет. Период обращения облигаций различных траншей и их объем были установлены в следующих пределах:

- 1-й транш — 1 год на сумму \$226 млн.;
- 2-й транш — 3 года на сумму \$1518 млн.;
- 3-й транш — 6 лет на сумму \$1307 млн.;
- 4-й транш — 10 лет на сумму \$2627 млн.;
- 5-й транш — 15 лет на сумму \$2167 млн.

Облигации имеют валютный номинал в размере \$1000, \$10 000 и \$100 000. Данные облигации являются купонными, т.е. к каждой облигации прилагается комплект купонов, на основании которых выплачивается купонный доход в размере 3% годовых один раз в год. Поэтому облигации разных траншей имеют разное число купонов. Количество купонов соответствует периоду обращения облигаций.

Выплаты по купонам производятся начиная с 14 мая каждого года. Купон может быть предъявлен к погашению в любой период времени в течение 10 лет начиная с календарного года, в котором наступил срок его оплаты. Платежным агентом по ОВВЗ является Центральный банк России, который имеет право назначать дополнительных платежных агентов из числа уполномоченных коммерческих банков. Владелец купона может предъявить его к оплате за 30 дней до даты купонных выплат.

Облигации валютного займа выпущены в наличной форме и являются предъявительской ценной бумагой, т.е. погашение купонов и выплата по ним процентов, а также погашение основной суммы долга осуществляются на основании предъявления облигаций и соответствующих купонов.

В настоящее время первые 2 транша погашены Минфином России в полном объеме. В 1994 г. был погашен 1-й транш

на сумму 0,226 млрд. дол., а в 1996 г. — 2-й транш на сумму 1,5 млрд. дол. Одновременно с погашением очередных серий ценные бумаги изымаются из обращения, что уменьшает рынок этих бумаг и делает их менее ликвидными. Для поддержания ликвидности рынка ОВВЗ и с целью покрытия дефицита федерального бюджета в первой половине 1996 г. были выпущены в обращение две новые серии данных облигаций: 6-й и 7-й транши. В результате объем рынка по номиналу облигаций достиг 11 млрд. дол. и заметно повысилась ликвидность данного сегмента фондового рынка.

Владельцами облигаций могут быть как российские, так и зарубежные предприятия и организации. Обращение ОВВЗ на вторичном рынке осуществляется свободно с оплатой в валюте или в рублях. В связи с тем что объем эмиссии достаточно большой и отсутствуют какие-либо ограничения на обращение данных облигаций, по ним сложился устойчивый вторичный рынок. На вторичном рынке облигации котируются в процентах от номинала. В таблице 5.4 представлены котировки ОВВЗ, сложившиеся на московском рынке.

Таблица 5.4

**Котировки ОВВЗ по состоянию на 29.05.97<sup>1</sup>**

Транш	Цена, % от номинала		Доходность, % годовых
	Покупка	Продажа	
3-й	87,75	88,05	10,08
4-й	62,25	62,55	12,21
5-й	44,15	44,45	12,66
6-й	50,0	50,3	12,55
7-й	38,35	38,65	12,55

Круг операций с ОВВЗ достаточно широк. Они могут обращаться как между резидентами, так и нерезидентами, вноситься в качестве оплаты уставного капитала предприятий и организаций, служить предметом залога и др. Вывоз бланков облигаций за пределы России запрещен.

<sup>1</sup> Экономика и жизнь. Московский выпуск, 1997, № 17, с. 7.



### 5.7. ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ДОЛГОСРОЧНЫЕ ОБЛИГАЦИИ

Государственные долгосрочные облигации (ГДО) были введены в обращение 1 июля 1991 г. в соответствии с «Условиями выпуска государственного республиканского внутреннего займа РСФСР 1991 г.». Выпуск ГДО стал первым шагом российского правительства на пути создания цивилизованного рынка ценных бумаг. Облигации рассчитаны на 30-летний период обращения с целью покрытия задолженности республиканского бюджета перед Центральным банком. Номинал ГДО составляет 100 тыс. руб., и по ним ежегодно выплачивается процентный доход в размере 15% к номинальной стоимости облигаций. Объем эмиссии составил 80 млрд. руб. Облигации предназначены только для юридических лиц.

В соответствии с условиями выпуска должно быть введено в обращение 16 разрядов облигаций, объединенных в четыре группы:

- 1—4-й разряды — группа «Апрель»;
- 5—8-й разряды — группа «Июль»;
- 9—12-й разряды — группа «Октябрь»;
- 13—16-й разряды — группа «Январь».

В обращение поступили только облигации группы «Апрель» и «Октябрь». Облигации функционируют в документарной форме.

Распространялись ГДО через территориальные управления Центрального банка России. При продаже на оборотной стороне бланка облигации учреждения Центрального банка, осуществившие продажу ГДО, указывают имя владельца облигации. Продажа облигаций осуществляется по ценам реализации, которые могут быть как выше, так и ниже номинальной стоимости.

Особенность обращения ГДО заключается в том, что учреждения Центрального банка, на которые возложено обслуживание рынка этих ценных бумаг, объявляют двусторонние котировки по данным облигациям. Цены покупки и продажи ГДО еженедельно устанавливаются Центральным банком России на каждую следующую неделю. Территориальные подразделения Центрального банка производят операции по покупке и продаже ГДО в течение всех рабочих дней, что позволяет предприятиям и организациям быстро реализовать имеющиеся у них облигации с целью получения денежных средств. За счет этого была обеспечена высокая степень ликвидности ГДО.

Исключение составляет так называемая «особая» неделя: в группе «Апрель» это вторая неделя апреля, в группе «Июль» — вторая неделя июля, в группе «Октябрь» — вторая неделя октября, в группе «Январь» — вторая неделя января. Цены на эту «особую» неделю определяются не на предшествующей неделе, а за 13 месяцев до ее наступления. Например, цены «особой» недели по облигациям группы «Апрель» на 1994 г. были установлены и сообщены инвесторам во второй неделе марта 1993 г. Таким образом, инвестор знает цены покупки и продажи облигаций учреждениями Центрального банка за год вперед.

Необходимость введения «особой» недели обусловлена тем, что данные облигации выпущены на долгосрочный период, в связи с чем возрастают процентные риски. В условиях нестабильной экономики планировать доходность операций на 30-летний период — дело весьма рискованное. Поэтому введение «особой» недели позволяет снизить процентный риск, так как инвестор может планировать свою доходность на год вперед.

ГДО являются отзывными облигациями, которые могут быть погашены досрочно. В соответствии с условиями выпуска и обращения начиная с 1 июля 2006 г. облигации будут выкупаться Центральным банком отдельными тиражами. При выкупе облигаций владельцу оплачивается номинальная стоимость, годовой доход до специально объявленной даты начала выкупа облигаций, а также премия, устанавливаемая Центральным банком. Облигации, которые не вошли в тиражи, выкупаются после истечения срока их обращения.

Владельцы облигаций могут проводить с ними следующие операции:

- продать их учреждениям Центрального банка по действующим на текущую неделю котировкам или другому юридическому лицу по договорным ценам;
- закладывать ГДО при получении кредита. Все условия погашения займа, а также порядок получения процентного дохода по облигациям устанавливаются в кредитном договоре;
- сдавать их на хранение в депозитарии банков, а также поручать им совершать операции по получению доходов и продаже облигаций.

При совершении сделок купли-продажи ГДО покупатель оплачивает продавцу цену облигации и процентный доход, накопленный за время владения облигацией.

Накопленный процентный доход ( $K_n$ ) определяется по формуле:

$$K_n = K \times H \times \frac{T}{365},$$

где  $K$ — процентная ставка купона (в долях от 1);

$H$ — номинальная стоимость облигации;

$T$ — число дней владения облигацией.

Все сделки по ГДО регистрируются в учреждениях Центрального банка России. При этом на оборотной стороне облигации работниками банка делаются соответствующие записи. При продаже предприятием ГДО банку на оборотной стороне облигации аннулируется запись о прежнем владельце. Учреждение Центрального банка России, выкупившее облигации, себя в качестве покупателя на оборотной стороне облигации не проставляет. Когда учреждение банка России продает облигации, то на оборотной стороне указывается новый владелец.

Рынок ГДО характеризуется небольшими оборотами, о чем свидетельствуют данные таблицы 5.5.

Таблица 5.5

***Объемы операций с облигациями Государственного республиканского займа 1991 г. (млрд, руб.)<sup>1</sup>***

Показатели	1992 г.	1993 г.	1994г.	1995 г.
Продано по номиналу	3,8	3,5	12,3	8,2
Выкуплено по номиналу	0,5	4,1	6,3	8,1
Оборот	4,3	7,6	18,6	16,3

В таблице представлены данные по операциям с ГДО, прошедшие через учреждения Центрального банка, исходя из номинальной стоимости облигации. В связи с тем что установленная ставка доходности в размере 15% значительно ниже действующих на рынке ставок доходности, облигации продаются по ценам значительно ниже номинальных.

<sup>1</sup> Рынок ценных бумаг/Под ред. В.А.Галанова. — М.: Финансы и статистика, 1996, с. 52.

## 5.8. ЗОЛОТЫЕ СЕРТИФИКАТЫ

Среди государственных ценных бумаг, выпускавшихся в России, особое место занимают золотые сертификаты, которые были эмитированы Минфином РФ под обеспечение золотом. В качестве обеспечения в Комитете по драгоценным металлам и камням было депонировано 100 т золота пробы 0,9999. Исходя из величины обеспечения и цены золота на Лондонском рынке на дату начала эмиссии (27 сентября 1993 г.), определялся объем эмиссии сертификатов в рублях по курсу Центрального банка России.

Золотые сертификаты выпускались в документарной форме и являлись именными ценными бумагами, реестр владельцев которых вело Министерство финансов РФ. Номинал каждого сертификата был эквивалентен 10 кг золота. По сертификатам была установлена гарантированная годовая доходность на уровне 3-месячной ставки ЛИБОР<sup>1</sup> по долларам США плюс 3%.

Первичное размещение золотых сертификатов осуществляло Министерство финансов РФ, продавая их уполномоченным банкам. В течение первых двух недель продажа сертификатов проводилась по их номинальной стоимости. В дальнейшем сертификаты продавались с премией, устанавливаемой Минфином РФ. Премия определялась исходя из гарантированной доходности и количества дней, прошедших от начала эмиссии. По существу размер премии представлял собой накопленный купонный доход.

Следует отметить, что номинал сертификатов, выраженный в рублевом эквиваленте, был величиной переменной, завися от изменения цены золота и соотношения курса рубля и доллара. В связи с тем, что курс доллара по отношению к рублю в 1993—1994 гг. имел тенденцию к росту, номинальная стоимость сертификатов в рублевом выражении возрастала. Например, если в конце 1993 г. номинал сертификата составлял 157 млн. руб., то в конце апреля 1994 г. номинальная стоимость сертификатов увеличилась до 200 млн. руб. Таким образом, номинал серти-

---

<sup>1</sup> ЛИБОР (LIBOR — London Interbank Offered Rate) — это ставка предложения на Лондонском межбанковском рынке депозитов, на котором крупнейшие банки предлагают друг другу кредиты на фиксированные сроки — 1 месяц, 3 месяца, 6 месяцев и 1 год. В начале 1994 г. ставка ЛИБОР колебалась от 3% до 5% годовых. По состоянию на 13.01.97 ставка ЛИБОР по 1-месячным кредитам составляла 5,492%, по 3-месячным — 5,625%.

ффикатов индексировался в зависимости от цены золота и курса доллара, что полностью обеспечивало сбережение средств инвесторов от инфляции.

На вторичном рынке уполномоченные банки продавали сертификаты по договорным ценам. Владельцами сертификатов могли быть как российские, так и зарубежные компании, а также физические лица. Особых ограничений на обращение сертификатов не было. При смене владельца в результате перепродажи золотых сертификатов на основании договора купли-продажи Минфином РФ вносились изменения в реестр владельцев сертификатов.

В связи с тем что золотой сертификат являлся крупнономинальной ценной бумагой (цена 10 кг золота), было разрешено уполномоченным банкам производить дробление сертификатов. Банки могли дробить золотой сертификат в любой пропорции, но одна доля не могла быть меньше 100 г золота.

Дробление сертификатов осуществлялось одним из следующих способов.

При первом способе дробления банк продавал один золотой сертификат нескольким клиентам. В этом случае между всеми владельцами подписывался договор о совместном владении сертификатом на основе долевой собственности. На основании этого договора Минфин РФ вносил в реестр всех владельцев золотого сертификата или одного из них, который по доверенности представлял интересы всех владельцев. Этот способ дробления сертификатов позволял избежать налогообложения дохода, так как по условиям выпуска доходы от операций с этими сертификатами были освобождены от уплаты налога.

При втором способе коммерческий банк сам проводил дробление сертификата на доли и на основе этого выпускал свои собственные облигации, которые были производным инструментом от золотого сертификата. Облигации банков, обеспеченные золотыми сертификатами, эмитировались в общеустановленном порядке и рассматривались не как государственные ценные бумаги, а как ценные бумаги банков. В этой связи доход по облигациям подлежал налогообложению.

Начисление и выплату процентного дохода осуществляло Министерство финансов РФ ежеквартально в рублях на 1 число первого месяца соответствующего квартала. Квартальный доход исчислялся исходя из индексированной номинальной стоимости сертификата, рассчитанной на 1 число соответствующего

месяца, по ставке, равной  $3/12$  3-месячной ставки ЛИБОР на эту дату плюс 0,75%.

Выплата процентного дохода производилась с 5 по 25 число месяца, следующего за отчетным периодом, путем перечисления рублевых средств на счета владельцев сертификатов. Для упорядочения исчисления квартального дохода был установлен эквидивидендный период, который составлял 3 последних рабочих дня перед окончанием квартала. В течение этого периода действовал запрет на продажу владельцем принадлежавшего ему сертификата.

Период обращения золотых сертификатов составлял 1 год, после чего они гасились по номинальной стоимости с выплатой процентов за последний квартал. По желанию владельца сертификата погашения могли осуществляться в следующих формах:

- золотом пробы 0,9999. Владелец сертификата мог получить золото в виде мерных слитков массой 1 кг в Комитете по драгметаллам. Однако для этого он должен был обладать лицензией на право проведения операций с драгоценными металлами;
- российскими рублями. Для этого определялся рублевый эквивалент номинальной стоимости сертификатов исходя из средней цены золота на Лондонском рынке в августе — сентябре 1994 г. в рублях по курсу Центрального банка России;
- государственными ценными бумагами. По желанию владельцев сертификатов они могли быть обменены на государственные ценные бумаги правительства РФ.

Выпуск золотых сертификатов имел большое значение для развития российского рынка ценных бумаг. Впервые были выпущены долговые обязательства, обеспеченные реальными активами. Номинальная стоимость сертификатов индексировалась в зависимости от ситуации, складывавшейся на мировых рынках драгоценных металлов, доходность была привязана к конъюнктуре международных финансовых рынков (ставке ЛИБОР).

Однако при выпуске золотых сертификатов разошлись интересы Минфина РФ и инвесторов. Министерство считало, что установленные уровни доходности, привязанные к общемировым стандартам, являются достаточными для вложения средств в эти ценные бумаги. Инвесторы же сочли этот уровень доходности совершенно недостаточным, так как на других финансовых операциях они извлекали значительно больший доход. Поэтому

была размещена только незначительная часть эмиссии, а вторичный рынок золотых сертификатов в связи с неурегулированностью проблем налогообложения при их дроблении практически отсутствовал.

### *Вопросы для самопроверки*

1. Какие цели преследует эмиссия государственных ценных бумаг?
2. Какова процедура первичного размещения ГКО?
3. Каким образом организованы вторичные торги на рынке ГКО?
4. Как определяется доходность к погашению при первичном размещении ГКО по средневзвешенной цене и по цене отсечения?
5. Как рассчитывается текущая и аукционная доходность?
6. Каковы особенности определения доходности по облигациям федерального и сберегательного займов?
7. Каким образом определяется цена сделки купли-продажи ОФЗ?

### *Литература*

1. Рынок ценных бумаг/Под ред. В.А.Галанова, А.И.Басова. — М.: Финансы и статистика, 1996, гл. 4.
2. Маркин Я. М. Ценные бумаги и фондовый рынок. — М.: Перспектива, 1995, гл 7.
3. Фельдман Л. Л. Государственные ценные бумаги. — М.: ИНФРА-М, 1995.

## ЧАСТЬ II

---

# АНАЛИЗ ЦЕННЫХ БУМАГ

### ГЛАВА 6

#### АНАЛИЗ ДОХОДНОСТИ ЦЕННЫХ БУМАГ

---

Работа на финансовом рынке сопряжена с проблемой учета эффективности данного вида деятельности. Иногда бывает довольно трудно оценить, насколько эффективна работа финансового директора, потому что он не производит реальной продукции, а лишь пытается управлять финансовыми активами так, чтобы они давали максимальную отдачу. Еще чаще возникает проблема выбора объекта инвестиций из всего множества, существующего на финансовом рынке.

Любое решение об инвестировании средств должно пройти экспертизу с точки зрения эффективности вложений, которую можно определить путем изучения доходности предыдущих операций.



Под *доходностью* в общем смысле понимают величину дохода от вложения финансовых средств (или, проще говоря, от предоставления активов в долг), соотношенную с затратами на получение данной суммы дохода. В качестве дохода, как, впрочем, и в качестве первоначальных активов, могут выступать не только деньги, но и векселя, товары, ценные бумаги и т.д.

Основным показателем доходности является *ставка процента*, или процент.

### 6.1. КЛАССИФИКАЦИЯ МЕТОДОВ ИСЧИСЛЕНИЯ ДОХОДНОСТИ

Существует несколько основных показателей, необходимых для расчета и по которым можно классифицировать проценты.

Важнейшим показателем при расчете процентов является *база начисления* — это первоначальная сумма активов, на которую производится начисление процентов или, соответственно, с которой сопоставляется полученная прибыль при вычислении доходности.

*Метод начисления* — это способ, по которому рассчитывается конечная сумма активов. По методу начисления проценты можно разделить на:

- простые;
- сложные;
- смешанные;
- непрерывные.

Критерием разделения метода начисления процентов выступает база начисления. При *простых процентах* база начисления остается неизменной на всем протяжении срока начисления, т.е. проценты начисляются на ту сумму активов, которая была в начальный момент времени:

$$FV = PV \times \left(1 + \frac{r}{100}\right),$$

где  $FV$  — сумма активов в конечный период;

$PV$  — сумма активов в начальный период;

$r$  — ставка процента.

В случае начисления *сложных процентов* база начисления изменяется во времени и возрастает каждый раз, когда к основной

сумме долга добавляются проценты, начисленные в предыдущем периоде. Такой процесс называется **капитализацией** процентов. В результате темп прироста конечной суммы активов при начислении по сложной ставке процентов оказывается значительно выше, чем при простой ставке. Формула расчета конечной стоимости активов по сложной ставке процентов имеет следующий вид:

$$\begin{aligned} FV &= PV \times \left(1 + \frac{r}{100}\right)^n \times \left(1 + \frac{r}{100}\right) \times \dots \times \left(1 + \frac{r}{100}\right) = \\ &= PV \times \left(1 + \frac{r}{100}\right)^n, \end{aligned}$$

где  $n$  — число периодов начисления процентов.

При начислении процентов по сложной ставке возникают трудности с дробным числом периодов начисления, например при начислении процентов в течение 3,5 лет. В таком случае принято применять **смешанный метод** начисления, при котором сложные проценты начисляются на целое число периодов (в нашем случае 3 года), а начисление дробной части ведется по простой ставке процента:

$$FV = PV \times \left(1 + \frac{r}{100}\right)^n \times \left(1 + \frac{r}{100} \times k\right),$$

где  $n$  — целая часть периода начисления;

$k$  — дробная часть периода начисления.

**Непрерывный метод** является частным случаем начисления процентов по сложной ставке. Этот довольно редкий способ используется в основном в сложных экономических моделях. Капитализация процентов в этом случае происходит через бесконечно малые промежутки времени:

$$FV = PV \times e^{r \times n},$$

где  $e = 2,718281$ .

Другим важным показателем, используемым при расчете процентов, является **временной интервал**, или **период начисления** процента, — промежуток времени, на протяжении которого происходит начисление процентов.

Существуют три основные системы расчета временного интервала:

- немецкая;
- англо-американская;
- французская.

Между собой они различаются по правилам расчета срока вложений и количеству дней в году. Самая точная — англо-амери-

канская система не позволяет делать никаких округлений при расчете периода начисления процентов. В результате по этой системе количество дней в году соответствует его реальному значению: 365 или 366, а период начисления рассчитывается исходя из календарного количества дней в каждом месяце: 28, 29, 30, 31.

В менее строгой французской системе учета временного интервала количество дней в году принимается равным 360, а расчет периода начисления производится исходя из календарного количества, как и в американской системе.

Немецкая же система расчета временного интервала может считаться самой терпимой к округлениям, так как она предполагает, что в году 360 дней, а в каждом месяце их по 30.

Пример. Депозит в сумме 1 000 000 руб. был размещен в банке под 80% годовых 11.03.96 и востребован 15.08.96. Необходимо определить сумму депозита, которая была получена.

При немецкой системе учета и начисления процентов период начисления определяется:

$$d = 19 + 30 + 30 + 30 + 30 + 15 = 154 \text{ дня},$$

тогда сумма депозита равна:

$$FV = 1\,000\,000 \times \left( 1 + \frac{154}{360} \times \frac{80}{100} \right) = 1\,342\,222 \text{ руб.}$$

По французской системе получаем:

$$d = 20 + 30 + 31 + 30 + 31 + 15 = 157 \text{ дней},$$

$$FV = 1\,000\,000 \times \left( 1 + \frac{157}{360} \times \frac{80}{100} \right) = 1\,348\,888 \text{ руб.}$$

Соответственно, по английской системе:

$$d = 20 + 30 + 31 + 30 + 31 + 15 = 157 \text{ дней},$$

$$FV = 1\,000\,000 \times \left( 1 + \frac{154}{365} \times \frac{80}{100} \right) = 1\,344\,109 \text{ руб.}$$

Таким образом, для инвестора выгоднее начисление процентов с расчетом временного интервала по французской системе, тогда как банку выгоднее немецкая система расчета.

Договоримся: во всех дальнейших вычислениях применять немецкую систему расчета срока вложений.

Любые сколь угодно сложные финансовые вычисления базируются на двух концептуальных методах расчета:

- метод наращивания;
- метод дисконтирования.

**Метод наращивания** используется для вычисления суммы активов, которая будет получена через определенное время, если на

нее будут начисляться проценты по действующей ставке, которая, в свою очередь, называется *ставкой наращивания* ( $r$ ). Ее можно определить по формуле:

$$r = \frac{FV - PV}{PV},$$

где  $FV$  — будущая стоимость активов;

$PV$  — современная стоимость активов.

**Метод дисконтирования** по своей сути противоположен методу наращивания и используется для определения суммы, которую необходимо уплатить сейчас при заданном уровне доходности операции, для того чтобы получить доход в будущем. Ставка процента, используемая в данном случае, называется *ставкой дисконтирования* ( $C_d$ ), которая определяется по формуле:

$$C_d = \frac{FV - PV}{FV},$$

Для описания финансовых расчетов будем применять обозначения, которые использовались ранее, в частности:

$r$  — годовая процентная ставка (процент);

$PV$  — сумма активов в начальный период (база начисления);

$FV$  — сумма активов в конечный период;

$i$  — количество дней (временной интервал).

Тогда формула расчета суммы по методу наращивания будет выглядеть так:

$$FV = PV \times \left( 1 + \frac{r}{100} \times \frac{t}{360} \right),$$

Формула дисконтирования следует из формулы наращивания и имеет следующий вид:

$$PV = \frac{FV}{1 + \frac{r}{100} \times \frac{t}{360}},$$

Полученная сумма ( $PV$ ) является современной стоимостью будущей суммы ( $FV$ ), которая образуется через  $i$  дней при действующей ставке процента  $r$ .

Пример. Необходимо определить современную стоимость 1 000 000 руб., которые будут получены через 3 месяца, если рыночная ставка процента равна 56% годовых.

На основе известной нам формулы дисконтирования вычисляем:

$$PV = \frac{1\,000\,000}{1 + \frac{56}{100} \times \frac{90}{360}} = 877\,192 \text{ руб.}$$

Общим правилом для расчета доходности финансовых инструментов является сопоставление затрат на приобретение актива с доходом, который он генерирует. Основная формула расчета доходности легко выводится из приведенных выше формул:

$$r = \frac{FV - PV}{PV} \times \frac{360}{t} \times 100 ,$$

Множитель  $\frac{360}{t}$  в данном случае приводит полученный за любой период времени доход к годовой размерности.

## 6.2. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ДОХОДНОСТИ НА ОСНОВЕ СЛОЖНЫХ ПРОЦЕНТОВ

В долгосрочных финансовых операциях, которые проводятся несколько лет, обычно используются сложные проценты, или *сложные процентные ставки*. Основное отличие расчета на основе сложной процентной ставки в том, что база для начисления процентов не остается постоянной, а увеличивается через определенные промежутки времени (временной интервал). В этом случае расчет сумм по ставке сложных процентов можно представить как процесс с постоянным реинвестированием полученной прибыли. Как и для простой ставки процента, приведем формулы наращивания и дисконтирования. Формула наращивания имеет следующий вид:

$$FV = PV \times \left(1 + \frac{r}{100 \times n}\right)^{m \times n}$$

где  $n$  — периодичность начисления процентов в году;

$m$  — количество лет начислений процентов.

Аналогично расчету по простой ставке процента формула дисконтирования применяется для определения текущей стоимости будущих активов. Единственное отличие состоит в том, что в случае дисконтирования по ставке сложных процентов подразумевается капитализация промежуточных процентов, в результате чего первоначальная сумма значительно уменьшается.

Пример. Рассчитаем по методу сложных процентов, какую сумму необходимо положить сейчас на депозит, чтобы получить через два года 1000000 руб., если известно, что проценты начисляются раз в полгода по ставке 60%:

$$PV = \frac{1\,000\,000}{\left(1 + \frac{60}{100 \times 2}\right)^4} = 350\,127 \text{ руб.}$$

Если произвести дисконтирование по методу простой ставки процента, то первоначальная сумма составила бы:

$$PV = \frac{1\,000\,000}{1 + \frac{60}{100} \times \frac{720}{360}} = 454\,545 \text{ руб.}$$

Необходимо учесть тот факт, что при расчете процентов по сложной ставке первоначальная сумма возрастает в геометрической прогрессии. Поэтому начисление процента по сложной ставке разумно применять только при небольшом временном интервале и невысоких процентах.

Для вычисления доходностей финансовых операций на основе метода сложной процентной ставки используются две следующие формулы, различающиеся между собой по количеству начислений в году.

При начислении процентов один раз в год:

$$r = \left( \sqrt[m]{\frac{FV}{PV}} - 1 \right) \times 100$$

Если же проценты начисляются  $n$  раз в году, то формула принимает вид:

$$r = n \times \left( \sqrt[m \times n]{\frac{FV}{PV}} - 1 \right) \times 100$$

Пример. Определить доходность вложения средств на депозит методом сложного процента, если его владелец положил 2 000 000 руб., а через 3 года сумма депозита составила 5 000 000 руб. Проценты начислялись раз в квартал.

$$r = 4 \times \left( \sqrt[12]{\frac{5\,000\,000}{2\,000\,000}} - 1 \right) \times 100 = 31,73\%$$

Из расчетов видно, что такого замечательного прироста средств (150%) можно достичь при годовой ставке сложного процента всего 31,73% за счет ежеквартальной капитализации процентов.

### 6.3. ВЫЧИСЛЕНИЕ ДОХОДНОСТЕЙ ОПЕРАЦИЙ НА РЫНКЕ ГКО-ОФЗ

#### 6.3.1. Вычисление доходности по ГКО

Доход по ГКО образуется за счет дисконта, с которым они размещаются на первичном аукционе. Стоимость ГКО из-

меряется (котируется) в процентах от номинала, который составляет 1000 руб. Соответственно в момент погашения ГКО стоит 100% номинала. В предыдущей главе указывалось, что существует несколько показателей доходности ГКО. Рассмотрим методику их расчета.

Основной характеристикой доходности ГКО являются показатели доходности к погашению, которые имеют различные модификации и используются для различных целей.

**Показатели доходности к погашению на первичном аукционе по размещению ГКО:**

1. Доходность по цене отсечения ( $D_{отс}$ ) определяется по формуле:

$$D_{отс} = \frac{100 - P_{отс}}{P_{отс}} \times \frac{365}{t} \times 100 ,$$

где  $P_{отс}$  — цена отсечения, установленная Минфином при проведении аукциона по размещению ГКО;

$i$  — число дней от даты аукциона до даты погашения.

2. Доходность по средневзвешенной цене ( $D_{ср}$ ) рассчитывается по формуле:

$$D_{ср} = \frac{100 - P_{ср}}{P_{ср}} \times \frac{365}{t} \times 100 ,$$

где  $P_{ср}$  — средневзвешенная цена удовлетворения неконкурентных предложений исходя из результатов первичного аукциона по размещению ГКО.

Порядок расчета средневзвешенной цены при проведении первичного аукциона приведен в предыдущей главе.

После проведения очередного аукциона Минфин РФ публикует официальное сообщение о его результатах, в котором среди прочих показателей указываются доходность по цене отсечения и доходность по средневзвешенной цене. В связи с тем что средневзвешенная цена на первичном аукционе рассчитывалась только по удовлетворенным конкурентным заявкам, т.е. заявкам, которые имеют цену выше цены отсечения, доходность по цене отсечения обычно превышает доходность по средневзвешенной цене. Однако в редких случаях доходность по цене отсечения равняется доходности по средневзвешенной цене. Такая ситуация может возникнуть в случае, если Минфин удовлетворит только одну заявку с наивысшей ценой конкурентного предложения. Опыт функционирования российского рынка государственных ценных бумаг свидетельствует, что равенство цены отсечения и средне-

взвешенной цены — это не абстрактная теоретическая конструкция, а реальность, которая иногда возникает на практике. Свидетельством тому могут служить результаты аукциона по размещению 53-й серии 6-месячных ГКО, который состоялся в октябре 1996 г. На данном аукционе Минфин удовлетворил только одну — самую дорогую заявку, по которой инвестор приобрел всего 5 облигаций. В результате цена отсечения оказалась равной средневзвешенной цене и составила 75,55% от номинала. Соответственно и доходность также была одинаковой. Данные по итогам аукциона представлены в таблице 6.1.

Таблица 6.1

**Технические итоги аукциона по размещению ГКО серии 22053**

<b>Серия</b>	<b>22053</b>
Дата аукциона	09.10.96
Дата погашения	04.06.97
Срок обращения	238 дней
Объем эмиссии	10 трлн. руб.
Спрос	15,9 трлн. руб.
Размещено	9,488 трлн. руб.
Цена средневзвешенная	75,55
Цена отсечения	75,55
Цена максимальная	75,55
Доходность по средневзвешенной цене	49,63
Доходность по цене отсечения	49,63

**Показатели текущей доходности.** После первичного аукциона по размещению ГКО они попадают на вторичный рынок, где котируются под влиянием рыночных факторов. По результатам вторичных торгов определяется текущая доходность, которая может быть рассчитана различными методами.

**3. Текущая доходность к погашению по цене закрытия ( $D_{r3}$ )** определяется по формуле:

$$D_{r3} = \frac{100 - P_3}{P_3} \times \frac{365}{t} \times 100 ,$$

где  $P_3$  — цена закрытия, т.е. цена последней сделки, прошедшей на ММВБ по конкретной серии ГКО;

$t$  — число дней от даты вторичных торгов до даты погашения.



**4. Текущая доходность к погашению по средневзвешенной цене** ( $D_{т.ср}$ ) определяется по формуле:

$$D_{т.ср} = \frac{100 - P_{ср}}{P_{ср}} \times \frac{365}{t} \times 100 ,$$

где  $P_{ср}$  — средневзвешенная цена по конкретной серии ГКО за прошедшую торговую сессию.

Средневзвешенная цена рассчитывается после окончания торгов на основе всех сделок, проведенных на бирже в текущий торговый день, по формуле:

$$P_{ср} = \frac{\sum_{i=1}^n (p_i \times w_i)}{\sum_{i=1}^n w_i} ,$$

где  $p_i$  — цена  $i$ -той сделки;

$w_i$  — объем  $i$ -той сделки.

Пример. Определить доходность к погашению ГКО серии 22037, если известно, что по результатам торгов средневзвешенная цена составила 94,60%, цена последней сделки — 94,85%, до погашения осталось 50 дней.

При расчете на основе цены последней сделки получаем:

$$D_{рз} = \frac{100 - 94,85}{94,85} \times \frac{365}{50} \times 100 = 39,63\% \text{ годовых.}$$

При расчете по средневзвешенной цене имеем:

$$D_{т.ср} = \frac{100 - 94,60}{94,60} \times \frac{365}{50} \times 100 = 41,67\% \text{ годовых.}$$

В данном случае при расчете по средневзвешенной цене доходность получается значительно больше (2% при сроке 50 дней до погашения — это довольно много).

Доходность к погашению рассчитывается еще и по методу сложных процентов, показывая потенциальную доходность от реинвестирования средств на аналогичных условиях в течение всего года. Тогда она называется **эффективной доходностью** ( $D_э$ ):

$$D_э = \left[ \frac{1}{\left(\frac{P}{100}\right)^{\frac{360}{t}}} - 1 \right] \times 100 = \left[ \left(\frac{100}{P}\right)^{\frac{360}{t}} - 1 \right] \times 100 ,$$

В расчетах для упрощения принято в году 360 дней.

Данный показатель имеет лишь аналитическое значение и используется при сравнительном анализе различных сегментов финансового рынка.

Пример. В таблице 6.2 показаны доходности выпусков ГКО с приблизительно одинаковым сроком обращения по простой и сложной ставке процента.

Таблица 6.2

**Доходности по простой и сложной ставке процента**

Номер облигации	22032	22034	22035
Количество дней до погашения	27	50	55
Котировка	96,93	94	93,08
Доходность по простой ставке процента	42,22	45,95	48,66
Доходность по сложной ставке процента	51,55	56,12	59,90

5. Для инвестора важно знать не просто доходность к сроку погашения по результатам первичного аукциона или вторичных торгов, но и доходность своей собственной покупки. С этой целью рассчитывается показатель **доходности покупки** ГКО к сроку погашения ( $D_{п}$ ) по следующей формуле:

$$D_{п} = \frac{100 - P_n}{P_n} \times \frac{365}{t_n} \times 100 ,$$

где  $P_{п}$  — цена приобретения ГКО на первичном аукционе или на вторичных торгах;

$t_{п}$  — число дней от даты покупки до даты погашения.

Многие инвесторы не держат облигации до конца периода обращения и в силу разнообразных причин продают их досрочно. С этой целью рассчитываются показатели **доходности продаж и доходности вложений**.

6. **Показатель доходности продаж** ( $D_{пр}$ ) рассчитывается исходя из того предположения, что инвестор купил ГКО на аукционе и хочет в настоящий момент ее продать по текущей котировке. Тогда формула расчета будет выглядеть следующим образом:

$$D_{пр} = \frac{P - P_n}{P_n} \times \frac{365}{t_{вл}} \times 100 ,$$

где  $P_{п}$  — цена покупки ГКО;

$t_{вл}$  — количество дней, прошедших с момента покупки ГКО до текущего дня;

$P$  — текущая котировка ГКО.

7. Расчет доходности продажи является частным случаем вычисления *доходности вложений* в ГКО, который с большой долей уверенности можно назвать основным показателем доходности операции с ГКО. В конечном счете инвестора, если, разумеется, это не институциональный инвестор, интересует не столько ставка доходности к погашению на рынке ГКО, сколько заработанная прибыль и соответственно доходность вложений. Формула расчета доходности вложений имеет следующий вид:

$$D_{вл} = \frac{P_{пр} - P_n}{P_n} \times \frac{365}{t_{вл}} \times 100 ,$$

где:  $P_{пр}$  — цена продажи ГКО;

$t_{вл}$  — количество дней с даты покупки до дня продажи.

### 6.3.2. Вычисление доходностей по ОФЗ и ОГСЗ

Облигации федерального и облигации государственного сберегательного займов являются среднесрочными купонными ценными бумагами. Сроки погашения у ОФЗ и ОГСЗ больше, чем у ГКО, и составляют 1—3 года. Купон по этим облигациям раньше выплачивался каждые 3 месяца, а в последнее время выпускаются ОФЗ с выплатой купона раз в полгода. Различаются эти государственные облигации между собой методом учета накопленного купонного дохода, номинальной стоимостью и методом котировки.

Для ОФЗ организован отдельный учет купонного дохода от стоимости самой облигации, в то время как по ОГСЗ купон учитывается в стоимости самой облигации. В связи с такой особенностью ОГСЗ для них при каждом новом объявлении купона создаются специальные таблицы, указывающие величину накопленного купонного дохода на каждый день обращения до его выплаты.

Следующим важным отличием данных ценных бумаг является способ торговли. ОФЗ торгуются на ММВБ, их цена измеряется в процентах от номинала без учета купонного дохода и определяется в результате баланса спроса и предложения по каждому выпуску облигаций. Торговля ОГСЗ ведется на внебиржевом рынке уполномоченными банками-дилерами путем установки котировок покупки и продажи.

Расчет доходностей для ценных бумаг с переменным купоном затрудняется тем, что инвестор не может заранее знать, какой суммарный купонный доход он получит по облигации за период ее обращения. Он знает лишь ставку купонного дохода по текущему купону. Поэтому для ОФЗ и ОГСЗ рассчитываются следующие виды доходностей:

- купонная доходность;
- текущая доходность;
- полная доходность;
- доходность вложения.

**Купонная доходность** устанавливается и объявляется Минфином. Рассчитывается она как средняя доходность на рынке ГКО. На основе рассчитанной таким образом доходности определяется новый купонный доход, который будет выплачен по данному выпуску облигации. Формула вычисления купонного дохода ( $K_o$ ) достаточно проста:

$$K_o = H \times \frac{1}{100} \times \frac{T_{куп}}{365},$$

где  $H$  — номинальная стоимость облигации;

$i$  — ставка купонного дохода по купону;

$T_{куп}$  — купонный период.

**Купонный период** — это период между датами выплаты предыдущего и текущего купона.

**Текущая доходность** ( $D_{тек}$ ) рассчитывается на основе известного купонного дохода относительно даты его очередной выплаты по формуле:

$$D_{тек} = \frac{K_o}{P \times H + K_{o,n}} \times \frac{360}{t_k} \times 100,$$

где  $K_{o,n}$  — сумма накопленного купонного дохода на текущую дату;

$K_o$  — сумма выплачиваемого купонного дохода;

$t_k$  — количество дней до выплаты текущего купона;

$P$  — котировка ОФЗ на текущую дату (берется в долях от номинальной стоимости облигации);

$H$  — номинальная стоимость.

Текущая доходность не является эффективным показателем доходности ОФЗ, так как этот показатель можно рассчитать только на ближайший купонный период. Поэтому данная формула используется только при краткосрочной оценке доходности по ОФЗ.

Текущая доходность ОГСЗ определяется так же, как и по ОФЗ, с той лишь разницей, что накопленный купонный доход

включается в котировку ОГСЗ. В этом случае текущая доходность по ОГСЗ рассчитывается по формуле:

$$D_{\text{тек}} = \frac{K_o}{P_{\text{огсз}}} \times \frac{365}{t_k} \times 100 ,$$

где  $K_o$  — выплачиваемый купонный доход;

$P_{\text{огсз}}$  — котировка ОГСЗ с учетом накопленного купонного дохода.

Полная доходность по купонным облигациям рассчитывается с учетом двух составляющих: купонного дохода и прироста стоимости самой ОФЗ (курсовой разницы). На основе формулы полной доходности рассчитывается **официальная доходность ОФЗ**:

$$D_{\text{полн}} = \frac{\left(1 - \frac{P}{100}\right) \times H + (K_o - K_{\text{д.н}})}{\frac{P \times H}{100} + K_{\text{д.н}}} \times \frac{365}{t_{\text{вл}}} \times 100 ,$$

где  $P$  — текущая котировка облигации в процентах от номинала;

$K_o$  — сумма выплачиваемого купонного дохода;

$K_{\text{д.н}}$  — сумма накопленного купонного дохода на текущий момент.

Необходимо заметить, что в официальной формуле расчета доходности по ОФЗ есть значительный недостаток: при расчете считается, что в момент выплаты купона стоимость ОФЗ составит 100% и инвестор получит, таким образом, дополнительную прибыль за счет курсовой разницы, если, конечно, он покупал облигацию менее чем за 100% от номинала. В действительности этого может не произойти, так как к моменту выплаты купонного дохода цена ОФЗ может упасть ниже того уровня, по которому она была приобретена.

Показатель полной доходности отражает реальную ситуацию только в последний купонный период перед погашением ОФЗ, когда держатель облигации действительно получает при ее погашении не только купонный доход, но и номинал самой ОФЗ. В остальные же периоды расчеты по данной формуле могут дать искаженные результаты.

Как и в случае с текущей доходностью, **полная доходность по ОГСЗ** рассчитывается по аналогичной формуле с той лишь разницей, что накопленный купон включается в котировку ОГСЗ:

$$D_{\text{полн}} = \frac{P_n - P_{\text{пок}}}{P_{\text{пок}}} \times \frac{365}{t_k} \times 100 ,$$

где  $P_n$  — котировка ОГСЗ при выплате купона;

$P_{\text{пок}}$  — котировка ОГСЗ при покупке.

Так как прогнозировать доходность по купонным ценным бумагам более чем на срок до даты выплаты купона очень сложно, то более объективным показателем доходности ОФЗ является *доходность вложения*, рассчитанная по формуле:

$$D_{вл} = \frac{(P - P_n) \times \frac{H}{100} + (K_{д.н} - K_{д.н}^o + \sum K_o)}{P_n \times \frac{H}{100} + K_{д.н}^o} \times \frac{365}{t_{вл}} \times 100 ,$$

где  $P$  — текущая котировка облигации без учета купонного

дохода в процентах от номинала;

$P_n$  — цена покупки облигации;

$K_{д.н}$  — сумма накопленного купонного дохода по текущему купону;

$K_{д.н}^o$  — сумма уплаченного накопленного купонного дохода при покупке облигации;

$\sum K_o$  — общая сумма всех купонных доходов, выплаченных по данной облигации с момента ее покупки;

$t_{вл}$  — количество дней, прошедших с момента покупки.

Логика данной формулы достаточно проста. Текущая стоимость ОФЗ с учетом текущего накопленного купонного дохода и суммы всех купонных доходов, уже полученных по данной облигации, соотносится с полной суммой средств, затраченных на покупку облигации (в том числе купонный доход).

Для ОГСЗ формула расчета доходности вложений будет похожа на формулу расчета полной доходности, но в ней учитываются и суммы, выплаченные по купонам:

$$D_{вл} = \frac{(P_m - P_n) \sum K_o}{P_n} \times \frac{365}{t_{вл}} \times 100 ,$$

где  $P_m$  — текущая котировка ОГСЗ.

#### 6.4. ФАКТОРЫ, СНИЖАЮЩИЕ ДОХОДНОСТЬ ОПЕРАЦИЙ С ЦЕННЫМИ БУМАГАМИ

При анализе доходности фондовых операций необходимо учитывать не только номинальную доходность, но и ее реальное значение. Реальная доходность отличается от номинальной тем, что при ее расчете учитываются все издержки, понесенные

инвестором при проведении данной операции. Издержки, в свою очередь, можно разделить на прямые и косвенные. К прямым издержкам относятся комиссионные вознаграждения брокеру и другие денежные выплаты. К косвенным издержкам можно отнести упущенную выгоду от неиспользования средств в течение того времени, когда они перечисляются на расчетный счет или с расчетного счета. Соответственно, чем меньший срок до погашения у фондового инструмента, тем сильнее сказывается негативное влияние издержек на реальную доходность вложения.

#### **6.4.1. Влияние комиссионного вознаграждения**

Для рассмотрения влияния комиссионных необходимо сделать некоторые утверждения, соответствующие реальным условиям:

- Комиссионные устанавливаются в виде процента от суммы операций за один торговый день.
- Единовременные расходы на установку необходимого оборудования и подключения к торговой сети не учитываются, как несущественные.

Выплата комиссионных брокеру приводит к тому, что фондовый инструмент, или, проще говоря, объект вложений, обходится инвестору дороже, чем он реально стоит на настоящий момент. Кроме того, при продаже своих активов инвестор также должен уплатить своему брокеру комиссионные, причем на этот раз их сумма будет больше, чем при покупке, в силу увеличения стоимости актива. В результате может получиться, что, казалось бы, большая прибыль, полученная за несколько дней, вся без остатка пойдет на уплату комиссионных. Именно поэтому не только полезно, но и необходимо рассчитывать реальные показатели доходности — такие, как доходность вложений, с учетом корректировок на комиссионные издержки.

На рисунке 6.1 приведен график зависимости потерь доходности (т. е. разница между номинальной доходностью и ее реальным значением, рассчитанным с учетом комиссионных) при продаже ГКО от периода вложения в данную ценную бумагу. В качестве примера взята 3-месячная ГКО.

На графике можно выделить три части кривой потери доходности. К первой относятся потери доходности на период вло-

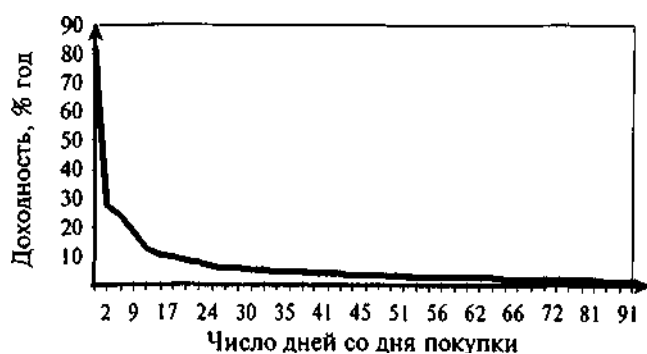


Рис. 6.1. Потери доходности при продаже ГКО

жения от 92 до 16 дней. Данный участок характеризуется минимальными потерями доходности в начале кривой и их постепенным нарастанием от 2 до 10% годовых. Издержки в данном периоде незначительны и не могут влиять на принятие решения о продаже ценной бумаги.

На втором участке в период от 16 до 4 дней до погашения издержки на комиссионные резко возрастают по экспоненте до 30% годовых. Продажа ГКО в этот период сопряжена со значительными потерями, которые могут привести к тому, что доходность примет отрицательные значения. Инвестор должен реально оценить необходимость продажи облигации.

Вертикальный участок графика характеризуется стремительным нарастанием потерь доходности, что делает продажу ГКО в промежуток от 1 до 3 дней практически невозможной, так как подобная операция сведет на нуль всю заработанную прибыль, если таковая вообще останется после уплаты комиссионных.

Потери доходности при покупке ГКО описываются подобным графиком с той лишь разницей, что предельные издержки на комиссионные расходы составляют значительно меньшую сумму. Это можно объяснить двумя причинами. Во-первых, при погашении ГКО по ней не берутся комиссионные. Следует напомнить, что доходность покупки определяется исходя из того предположения, что инвестор, купив ГКО на вторичных торгах, будет ждать погашения облигации. Во-вторых, при покупке ГКО инвестор платит меньшие комиссионные вследствие низкой цены ГКО и соответственно малой суммы сделки. В результате потери доходности при покупке ГКО малозначимы при условии, что до погашения облигации осталось более 15 дней.



На рисунке 6.2 представлен график потерь при покупке ГКО.

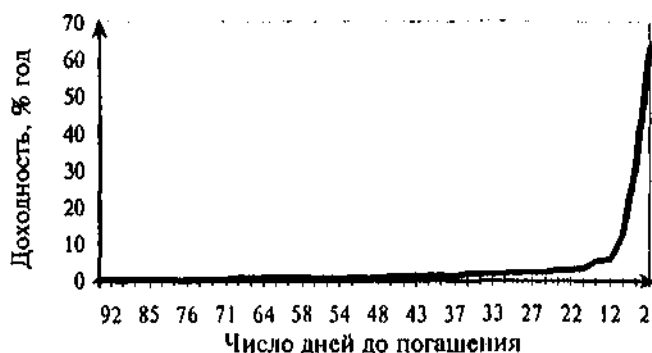


Рис. 6.2. Потери доходности при покупке ГКО

#### 6.4.2. Временные лаги

Вторым значительным фактором снижения реальной доходности при вложении в финансовые активы являются временные лаги. Их можно разделить на две основные группы:

- внешние лаги;
- внутренние лаги,

К *внешним* лагам можно отнести временные задержки по переводу средств на данный сегмент фондового рынка и задержки по снятию средств. Все эти издержки времени существуют как бы вне рынка и влияют только на операции, связанные с движением средств из одного сегмента фондового рынка в другой.

К *внутренним* лагам относятся временные издержки по перераспределению средств внутри одного сегмента фондового рынка. Сюда могут быть включены различные виды задержек платежей, а также задержки с оформлением прав собственности.

В реальной работе внутренними издержками можно пренебречь ввиду их незначительности, поэтому весь дальнейший анализ построен на основе учета только внешних лагов.

На рынке ГКО временной лаг можно определить как 3 дня. Именно такое количество времени обычно необходимо инвестору на то, чтобы перечислить на ММВБ деньги или их снять со своего счета. Необходимо заметить, что в последнее время появляется все больше банков, производящих зачисление средств «день в день» с их перечислением.

График потери доходности при покупке ГКО с учетом временных издержек изображен на рисунке 6.3. Можно заметить, что данный график значительно отличается от подобного, учитывающего уменьшение доходности вследствие комиссионных затрат. Прежде всего уменьшение доходности не превышает 10%, оставаясь практически постоянной в течение 35 дней до даты погашения. Это, конечно, несколько выше, чем уровень потерь от комиссионного вознаграждения, но зато в данном случае мы имеем дело с уменьшением доходности без уменьшения суммы прибыли от операции, так как, получая деньги через несколько дней, мы тем не менее получаем их в полной сумме. На следующем этапе происходит резкое возрастание значения временных издержек до 20%. Предельный уровень деструктивного влияния временных лагов ограничивается 60% годовых даже при небольшом сроке до погашения.

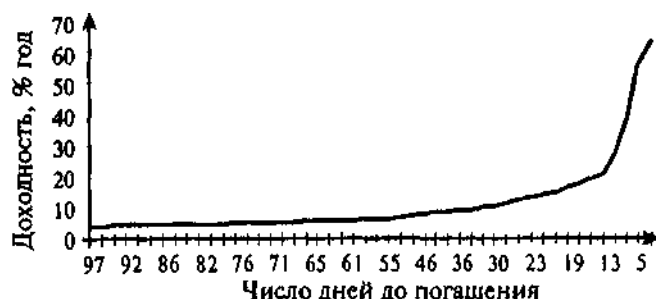


Рис. 6.3. Потери доходности при покупке ГКО вследствие временных лагов

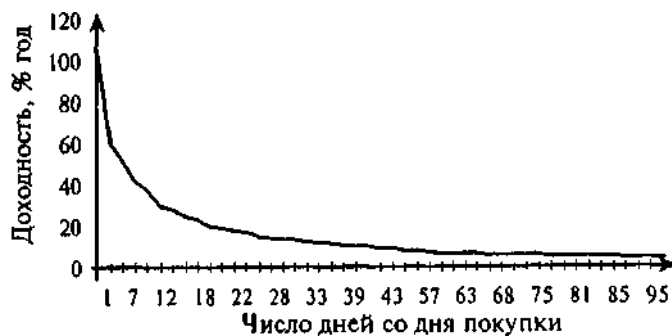


Рис. 6.4. Потери доходности при продаже ГКО вследствие временных лагов

При продаже ГКО влияние потерь времени наиболее сильно сказывается на начальном этапе от 1 до 3 дней со дня покупки (рис. 6.4). В этом случае разница между номинальной и реальной ставками может достигать до 110% годовых, а в первые 10 дней значительно превышать 30%. Однако эта разница не имеет такого пагубного значения, как при учете комиссионных: ведь под влиянием временных лагов доходность от продажи никогда не уйдет в отрицательную область, сколь бы малой она ни была.

#### 6.4.3. Совместное влияние временных лагов и комиссионных

На рисунках 6.5 и 6.6 приведены графики потерь при продаже и покупке ценных бумаг с учетом двух основных видов издержек: комиссионных и временных лагов. Анализируя данные графики, приходим к следующим выводам:

— при продаже ГКО в первые 2-3 дня после их приобретения реальная доходность вложений может оказаться на 60—170% меньше номинального значения и уйти в область отрицательных значений. При увеличении срока, в течение которого данная бумага находится в портфеле инвестора, более 30 дней влияние издержек времени и комиссионных постепенно снижается до 10-15% годовых;

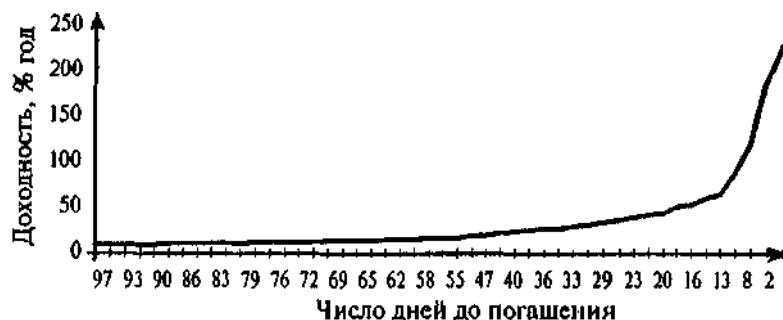


Рис. 6.5. Потери доходности при покупке ГКО с учетом всех факторов

— реальная доходность покупки ценной бумаги остается практически постоянно на 9-12% годовых меньше декларируемых значений при сроке до погашения 92-40 дней. При сокращении срока до погашения происходит резкое возрастание значения издержек в общей доходности инструмента, в результате

чего реальная доходность покупки ценной бумаги может выйти в отрицательные значения. Необходимо заметить, что предельный уровень потерь доходности при покупке ценной бумаги остается значительно ниже, чем при ее продаже.

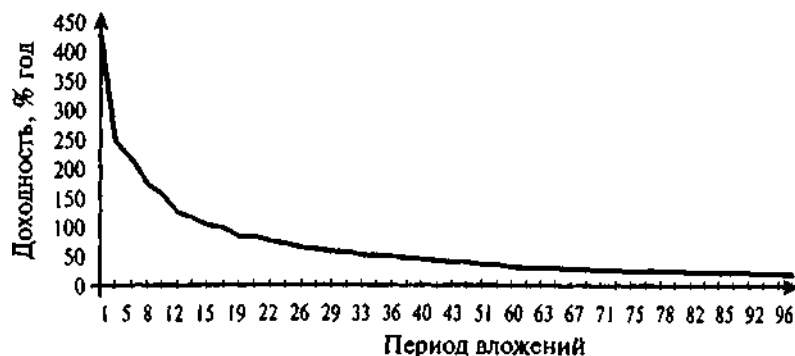


Рис. 6.6. Потери доходности при продаже ГКО

В соответствии с выявленными факторами, снижающими реальную доходность от работы с ценными бумагами, необходимо скорректировать формулы для вычисления доходностей по ГКО и ОФЗ. Прежде всего нас будут интересовать два основных показателя доходности на рынке ГКО:

- доходность к погашению;
- доходность вложений.

Вычисление реальной доходности к погашению наиболее актуально для инвестора, который собирается вложить свои средства в ГКО и ждать их погашения. Тогда формула расчета текущей доходности с учетом комиссионных ( $D_{т.ком}$ ) примет вид:

$$D_{т.ком} = \frac{100 - P_n \times \left(1 + \frac{c}{100}\right)}{P_n \times \left(1 + \frac{c}{100}\right)} \times \frac{365}{t_{вл}} \times 100 ,$$

где  $P_n$  — цена покупки ГКО;

$t_{вл}$  — количество дней с момента вложения до даты погашения выпуска;

$c$  — ставка выплачиваемого комиссионного вознаграждения.

Если же инвестор после погашения ГКО будет изымать деньги с рынка, тогда необходимо рассчитывать реальную доходность с учетом временных лагов:

$$D_{т.ком+лаг} = \frac{100 - P_n \times \left(1 + \frac{c}{100}\right)}{P_n \times \left(1 + \frac{c}{100}\right)} \times \frac{365}{t_{вл} + T_{лаг}} \times 100 ,$$

где  $T_{лаг}$  — время, необходимое инвестору на вывод средств из ММВБ.

Второй показатель доходности, подлежащий корректировке, — доходность вложений. Предполагается, что инвестор работает постоянно на данном рынке и не собирается в ближайшее время забирать свои средства. Этот факт исключает из рассмотрения временные лаги, но зато инвестор должен учитывать затраты на комиссионные не только при покупке, но и при продаже ценных бумаг. Комиссионные при продаже рассчитываются относительно текущей цены ГКО:

$$D_{вл.ком+лаг} = \frac{P_n \times \left(1 - \frac{c}{100}\right) - P_n \times \left(1 + \frac{c}{100}\right)}{P_n \times \left(1 + \frac{c}{100}\right)} \times \frac{365}{t_{вл.}} \times 100 ,$$

где  $P_{п}$  — цена продажи ГКО на вторичных торгах.

Пример. В портфеле инвестора находится пакет облигаций серии 22051, купленный им 26.09.96 по цене 65,90% от номинала. Рассчитать реальные доходности вложения и к погашению. Текущая дата — 14.10.96, текущая котировка — 77,05%. Результаты расчетов приведены в таблице 6.3. Число дней в году в расчетах принято равным 360.

Таблица 6.3

**Итоги аукциона по размещению ГКО серии 22051**

Дата покупки	28.09.96	
Дней до погашения	237	
Цена покупки, % от номинала	65,9	
Ставка комиссионных, % от оборота	0,1	
Дата продажи	14.10.96	
Цена продажи, % от номинала	77,05	
Ставка комиссионных, % от оборота	0,1	
Доходность	к погашению — номинальная	8,60
	к погашению — реальная	8,39
	вложений — номинальная	38,39
	вложений — реальная	33,92

При расчете полной доходности по ОФЗ формула примет вид:

$$D_{\text{полн.ком}} = \frac{\left(100 - P \times \left(1 + \frac{c}{100}\right) \times \frac{H}{100}\right) + (K_o - K_{\text{д.н}})}{P \times \left(1 + \frac{c}{100}\right) \times \frac{H}{100} + K_{\text{д.н}}} \times \frac{365}{t_{\text{вл}}} \times 100,$$

Соответственно изменится и расчет показателя доходности вложений:

$$D_{\text{вл.ком}} = \frac{(P - P_n) \times \left(1 + \frac{c}{100}\right) \times \frac{H}{100} + (K_{\text{дн}}^1 - K_{\text{дн}}^0 + \sum K_o)}{P_n \times \left(1 + \frac{c}{100}\right) \times \frac{H}{100} + K_{\text{дн}}^0} \times \frac{365}{t_{\text{вл}}} \times 100$$

**Пример.** Необходимо рассчитать доходность вложения в ОФЗ на основе приведенных показателей. Результаты расчетов сведены в таблицу 6.4. При расчетах число дней в году принято равным 360.

Таблица 6.4

#### Пример расчета доходности вложений по ОФЗ

Дата покупки	28.02.96	
Цена покупки, % от номинала	99,2	
Накопленный купонный доход, тыс. руб.	28800	
Ставка комиссионных, % от оборота	0,1	
Дата выплаты купонного дохода	20.05.96	20.08.96
Сумма купонного дохода, тыс. руб.	156000	320000
Текущая дата	30.09.96	
Текущая котировка, % от номинала	91,25	
Накопленный купонный доход, тыс. руб.	56000	
Реальная доходность вложения	70,10	
Номинальная доходность вложения	70,48	

#### 6.4.4. Влияние инфляции

Все приведенные выше расчеты выполнены на основании принятого утверждения, что не существует фактора инфляции. Такое допущение было сделано исходя из желания упростить финансовые расчеты. Тем не менее с инфляцией приходится считаться при проведении расчетов по реальному приросту средств в условиях инфляционной экономики. Всегда полезно знать, насколько реально увеличился капитал в результате

управления и какая доля этого прироста является инфляционной составляющей.

Вряд ли кто-то будет рассчитывать показатели инфляции самостоятельно, ведь они официально публикуются, но тем не менее приведем несколько основных формул расчета показателей инфляции. По определению инфляция — это уменьшение покупательной способности денег с течением времени. Основными числовыми показателями инфляции являются **темпы прироста цен и показатель инфляции**.

Темп прироста цен вычисляется по формуле:

$$J = \frac{C_1}{C_0} ,$$

где  $C_i$  — уровень цен в конце измеряемого периода;

$C_0$  — уровень цен в начале измеряемого периода.

Темп прироста цен является безразмерной величиной и показывает, во сколько раз возросли цены за наблюдаемый промежуток времени.

На основе темпа прироста цен можно вычислить показатель инфляции:

$$i_{инф} = (J - I) \times 100 ,$$

Показатель инфляции измеряется в процентах годовых и характеризует относительный прирост цен в экономике.

Теперь рассмотрим, как изменятся формулы расчета доходностей с учетом показателя инфляции. Будем исходить из уже сделанного нами предположения об обесценивании денег. Из данного утверждения следует, что покупательная способность суммы денег, которую мы выручили от продажи актива, не равна покупательной способности данной суммы в момент покупки актива. Для приведения покупательной способности полученной суммы необходимо произвести дисконтирование вырученных средств в соответствии с показателем инфляции. Тогда формула расчета *реальной* доходности вложений в ГКО примет следующий вид:

$$I_{вл.реал} = \frac{\frac{P_{пр}}{\left(1 + \frac{I_{инф}}{100}\right)} - P_n}{P_n} \times \frac{365}{t_{вл}} \times 100 ,$$

где  $\left(1 + \frac{I_{инф}}{100}\right)$  — дисконтный множитель, приводящий цену

продажи к размерности начального периода. Проще говоря,

дисконтный множитель измеряет цену продажи актива в ценах, действовавших на момент покупки;

$i_{инф}$  — показатель инфляции за период с момента покупки до момента продажи актива.

Показатель инфляции за время обращения актива приходится рассчитывать отдельно на основе данных о месячных или годовых показателях инфляции, и при этом необходимо учитывать следующую особенность инфляционного процесса: инфляция является непрерывным процессом, т.е. расчет показателя инфляции производится по методу сложного процента. В момент времени  $i + 1$  расчет делается с учетом результатов процесса в момент  $i$ .

Таким образом, если нам известен месячный показатель инфляции, то для расчета годового показателя инфляции необходимо применить формулу:

$$I_{инф(год)} = \left[ \left( 1 + \frac{I_{инф(мес)}}{100} \right)^{12} - 1 \right] \times 100 ,$$

где  $i_{инф(год)}$  — расчетное значение годового показателя инфляции;

$i_{инф(мес)}$  — месячный показатель инфляции.

При известном годовом показателе инфляции можно рассчитать его среднемесячное значение:

$$I_{инф(ср.-мес)} = \left( \sqrt[12]{1 + \frac{I_{инф(год)}}{100}} - 1 \right) \times 100 ,$$

Если же нам даны показатели инфляции за каждый месяц, то можно рассчитать общий показатель, используя формулу для расчета цепных индексов:

$$I_{инф.(цеп)} = \left[ \left( 1 + \frac{I_{инф}^1}{100} \right) \times \left( 1 + \frac{I_{инф}^2}{100} \right) \times \dots \times \left( 1 + \frac{I_{инф}^n}{100} \right) - 1 \right] \times 100 ,$$

где  $I_{инф}^1, I_{инф}^2, I_{инф}^n$  — соответственно показатели инфляции в периодах 1, 2, ...,  $n$ .

**Пример.** Инвестор купил на аукционе 3-месячную ГКО по цене 78,25% от номинала и дождался ее погашения. Необходимо рассчитать номинальную и реальную доходность вложений, если известно, что:

- 1) годовая инфляция составила 150%;
- 2) показатель инфляции в каждом месяце был равен соответственно 6,5%, 7,3%, 8,2%;
- 3) в расчетах принято число дней в году, равное 360.



1. Прежде всего рассчитаем номинальную доходность вложений:

$$D_{\text{ном}} = \frac{100 - 78,25}{78,25} \times \frac{360}{90} \times 100 = 111,18\%.$$

2. Теперь вычислим среднемесячный показатель инфляции на основе известного годового значения:

$$I_{\text{инф(ср.-мес)}} = \left( \sqrt[12]{1 + \frac{150}{100}} - 1 \right) \times 100 = 7,9\%.$$

3. Тогда реальное значение доходности вложения в актив составит:

$$D_{\text{реал}} = \frac{\frac{100}{\left(1 + \frac{7,9}{100}\right)^3} - 78,25}{78,25} \times \frac{360}{90} \times 100 = 8,94\%.$$

Таким образом, реальная доходность вложения в ГКО составила лишь 8,94%, остальная же часть доходности была инфляционной составляющей.

Для вычисления показателя инфляции за период обращения ГКО воспользуемся приведенной выше формулой:

$$I_{\text{инф(пер)}} = \left[ \left(1 + \frac{6,5}{100}\right) \times \left(1 + \frac{7,3}{100}\right) \times \left(1 + \frac{8,2}{100}\right) - 1 \right] \times 100 = 23,64 \text{ ,}$$

$$I_{\text{реал}} = \frac{\frac{100}{\left(1 + \frac{23,64}{100}\right)} - 78,25}{78,25} \times \frac{360}{90} \times 100 = 13,44\%.$$

Тогда реальная доходность в этом случае составит 13,44%.

#### 6.4.5. Доходность с учетом налогообложения

Следующим фактором значительного снижения реальной доходности вложений является налогообложение полученной прибыли. Согласно действующему на данный момент налоговому законодательству налогообложению подлежит курсовая разница между ценой покупки и ценой продажи по ОФЗ исходя из общей ставки налогообложения — 35%; купонный доход по ОФЗ — по ставке 15% и доход по ГКО — по ставке 15%.

Необходимость поделиться с государством частью заработанного приводит к уменьшению прибыли. Предположим, что

ставка налогообложения равна  $Tax$ , тогда после уплаты налогов прибыль уменьшится в соответствии с множителем  $(1 - Tax)$ . Следовательно, формула расчета доходности по ОФЗ изменится следующим образом:

$$D_{вл.нал} = \frac{(P - P_n) \times \frac{H}{100} \times (1 - Tax) + (K_{д.н}^1 - K_{д.н}^0 + \sum K_o) \times (1 - Tax')}{P_n \times \frac{H}{100} + K_{д.н}^0} \times \frac{365}{t_{вл}} \times 100,$$

где  $Tax$  — ставка налога на дисконт по ОФЗ, равная 0,35;

$Tax'$  — ставка налога на купонный доход, равная 0,15.

В связи с введением налога на доход по ГКО полученный дисконт как разницу между ценой продажи и покупки также необходимо уменьшить на сумму налога.

## 6.5. ВЫЧИСЛЕНИЕ ДОХОДНОСТИ ПОРТФЕЛЯ ЦЕННЫХ БУМАГ

В реальной жизни финансовому менеджеру приходится размещать средства в различные ценные бумаги, которые дают разную доходность. Одни более доходны, другие — менее. В таком случае возникает проблема оценки эффективности работы по управлению активами, т.е. прибыльности вложений. Естественно, можно оценить работу менеджера по сумме прибыли, полученной за квартал, но в таком случае возникает проблема оперативного оценивания работы управляющего.

Возьмем реальную ситуацию: в управлении находится портфель ценных бумаг трех выпусков, купленных в разное время и с разной доходностью до погашения. Необходимо оценить среднюю доходность портфеля ценных бумаг. Самое простое решение, возможное в данном случае, — нахождение средневзвешенной мгновенной доходности портфеля, где доходность каждой бумаги взвешивается по сумме средств, вложенных в данную ценную бумагу, относительно общей стоимости портфеля. Доходность, рассчитанная таким образом, называется мгновенной потому, что в качестве цен бумаг берутся текущие котировки, которые могут измениться в любой момент.

Необходимо также заметить, что для взвешивания выбрана именно сумма вложений в каждую из бумаг, так как разные выпуски могут иметь разную текущую стоимость. Соответствен-

но взвешивание доходности по количеству бумаг даст некорректные результаты.

Пример. В управлении у финансового менеджера находится портфель ценных бумаг, состоящий из выпусков ГКО со следующими данными:

Номер серии	21068	22032	22040
Дата покупки	7.08.96	2.08.96	15.07.96
Цена покупки, % от номинала	81,32	85,00	66,50
Количество, шт.	25	25	50
Текущая цена, % от номинала	92,76	94,42	84,30

Текущая дата — 17.09.96. Необходимо определить доходность вложений в каждую из ценных бумаг и в среднем по портфелю.

Начнем с вычисления доходности вложений в каждую из ценных бумаг. Для этого применим уже известную нам формулу вычисления доходности вложений, приняв при расчетах число дней в году равным 360, без учета факторов, влияющих на снижение реальной доходности (инфляция, налоги, комиссионные):

$$D_{вл} = \frac{P_{пр} - P_n}{P_n} \times \frac{360}{t_{вл}} \times 100 ,$$

где  $P_{пр}$  — цена продажи ГКО;

$P_n$  — цена покупки ГКО;

$t_{вл}$  — количество дней с момента вложения до дня продажи.

В результате расчетов получается следующая таблица данных:

Номер серии	21068	22032	22040
Дата покупки	7.08.96	2.08.96	15.07.96
Цена покупки, % от номинала	81,32	85,00	66,50
Текущая цена, % от номинала	92,76	94,42	84,30
Количество, шт.	25	25	50
Текущая стоимость вложений, руб.	23 190 000	23 605 000	42 150 000
Текущая доходность вложений, %	126,6	88,65	160,6

Теперь вычисляем среднюю мгновенную доходность портфеля:

$$D_{вл.мгн} = \frac{(126,6 \times 23\,190\,000) + (88,65 \times 23\,605\,000) + (160,6 \times 42\,150\,000)}{23\,190\,000 + 23\,605\,000 + 42\,150\,000} = 132,6\%$$

Необходимо еще раз заметить, что полученный показатель является лишь мгновенным отражением доходности портфеля ценных бумаг и при изменении котировок значение доходности соответственно изменится. Тем не менее можно составить впечатление о работе менеджера по динамике движения данного показателя в течение квартала. Конечная доходность вложений средств, рассчитанная на основе заработанной за квартал прибыли, будет незначительно отличаться от среднеквартального значения данного показателя.

Следующая крупная проблема, появляющаяся в реальной работе, — изменяющаяся вследствие дополнительных перечислений или, наоборот, выплат сумма активов, находящихся в управлении менеджера. В таком случае возникает проблема оценки доходности портфеля при изменяющейся сумме вложенных средств.

Для рассмотрения проблемы необходимо пояснить некоторые термины.

*Начальные вложения* — сумма, перечисленная на начало периода покупки ценных бумаг, вошедших в портфель.

*Дополнительные вложения* — разница между суммами, дополнительно перечисленными на покупку ценных бумаг и изъятыми из портфеля активов на протяжении рассматриваемого периода.

*Средний остаток* — средняя сумма активов в портфеле за рассматриваемый промежуток времени.

Основная задача, стоящая перед нами в данном случае, — определение базы для расчета доходности, полученной за данный период времени. Существует несколько способов расчета среднего остатка. Мы рассмотрим самый простой — метод процентных чисел, который используется обычно в банках при начислении процентов по вкладам с изменяющейся суммой вклада.

Расчет основан на вычислении средневзвешенной суммы остатка средств по счету, где весами служит количество дней, в течение которых данная сумма находилась на счету.

*Пример.* Пусть инвестор имеет следующую динамику движения средств по портфелю активов:

Операция	Дата	Сумма, млн. руб.
Активы на начало периода	01.01.97	100
Перечисление средств	26.01.97	28
Снятие средств	19.02.97	57
Перечисление средств	01.03.97	79
Активы на конец периода	01.04.97	180

Необходимо рассчитать среднюю сумму вложений по состоянию на 01.04.96.

Для начала рассчитаем остаток суммы вложений на каждый день ее изменения.

1.01.97-26.01.97 – 100 млн. руб.

26.01.97-19.02.97 – 128 млн. руб.

19.02.97-1.03.97 – 71 млн. руб.

1.03.97-1.04.97 – 150 млн. руб.

На основе известных временных периодов вычисляем средний остаток вложенных средств ( $O_c$ ) на протяжении всего периода времени с 01.01.97 по 30.03.97:

$$O_c = \frac{(100 \times 26) + (128 \times 23) + (71 \times 11) + (150 \times 30)}{90} = 120,27 \text{ млн. руб.}$$

Далее не составляет никакого труда рассчитать доходность инвестиций, зная среднюю сумму вложений и прибыль, заработанную за период.

Пусть чистая сумма активов на 1.04.97 составляет 180 млн. руб. Необходимо оценить доходность портфеля ценных бумаг.

Для этого вычисляем прибыль как разницу между текущей стоимостью портфеля и стоимостью портфеля на начало периода с учетом перечислений и снятия с рынка. Чтобы рассчитать полученный за период доход ( $E$ ), применяют формулу:

$$E = A_1 - (A_0 + \sum U - \sum C),$$

где  $A_0$  — сумма активов на начало периода;

$A_1$  — сумма активов на конец периода;

$U$  — дополнительные перечисления на рынок;

$C$  — снятие средств с рынка.

В нашем примере доход за период составит:

$$E = 180 - (100 + 28 + 79 - 57) = 30 \text{ млн. руб.}$$

Доходность портфеля ценных бумаг определяется как отношение рассчитанной суммы дохода к среднему остатку средств:

$$I_{\text{портф}} = \frac{E}{O_c} \times \frac{365}{t} \times 100,$$

где  $t$  — число дней в рассматриваемом периоде.

Доходность портфеля в рассматриваемом примере составила:

$$I_{\text{портф}} = \frac{30}{120,27} \times \frac{365}{90} \times 100 = 101,16\%.$$

## 6.6. КРИВАЯ ЭФФЕКТИВНОЙ ДОХОДНОСТИ

На каждом сегменте финансового рынка существует зависимость между доходностью финансового инструмента и сроком до его погашения, причем такая зависимость стабильна только на одном сегменте и может иметь совершенно иные значения на другом. Эта зависимость получила название *кривой эффективной доходности*. В данном случае время до погашения является мерой риска вложения в актив: чем дольше срок вложений, тем меньше уверенности, что должник вовремя и в полном объеме погасит долг, а соответственно больший риск инвестиций.

На рисунке 6.7 приведена кривая эффективной доходности нормального вида.

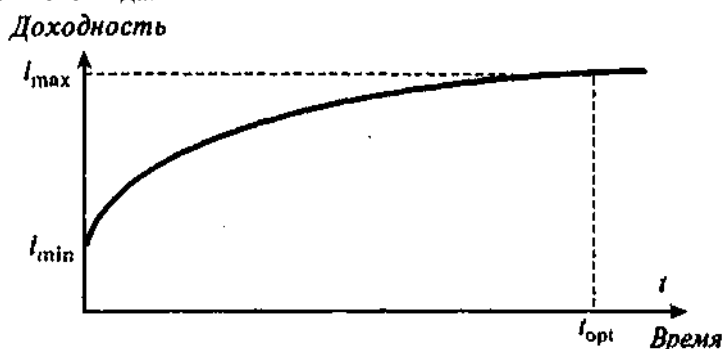


Рис. 6.7. Кривая эффективной доходности

Существуют две основные теории, объясняющие существование и форму кривой эффективной доходности: теория ликвидности и теория рациональных ожиданий. Наиболее распространенная теория ликвидности утверждает, что ликвидность актива определяется сроком до его погашения и, соответственно, активы с большими сроками до погашения должны давать большую доходность по сравнению с краткосрочными активами. Такая премия является компенсацией за низкую ликвидность и больший риск долгосрочного актива.

В соответствии с теорией рациональных ожиданий кривая эффективной доходности отражает ожидания инвесторов относительно будущей доходности финансовых инструментов. Так, отрицательный наклон кривой эффективной доходности может означать ожидания инвесторов снижения доходностей на финансовом рынке.

Из наблюдения за изменением кривой эффективной доходности можно сделать следующие выводы:

1. Существует минимальная доходность финансового инструмента, от значения которой начинается кривая и ниже которой доходность обычно не опускается. Это значение доходности соответствует наименьшему риску вложения в актив. Такой риск называется системным или недиверсифицируемым. *Ego* величина меняется со временем и определяется общеэкономическим и политическим положением в стране, а также привлекательностью данного финансового актива. На рынке ГКО—ОФЗ данная величина может также зависеть от потребности государства в заимствованиях с рынка ГКО—ОФЗ, а минимальное значение риска соответствует выпуску ГКО, у которого наименьший срок до погашения.

2. Кривая эффективной доходности выпукла вверх. Такой вид кривой эффективной доходности можно объяснить достаточно просто. Кредитор каждый раз требует дополнительной премии за предоставление средств в кредит на более длительный срок. Действительно, при увеличении сроков заимствования возрастает неопределенность, а соответственно и риск невыплаты долга. Следовательно, должна возрасти премия за риск.

Однако далеко не всегда на финансовом рынке наблюдается нормальный вид кривой эффективной доходности, так как бывают аномалии, и, чем менее стабилен развитый рынок, тем причудливее и невероятнее бывает ее вид. Например, в декабре 1995 г. кривая эффективной доходности по ГКО имела вид, приведенный на рисунке 6.8.

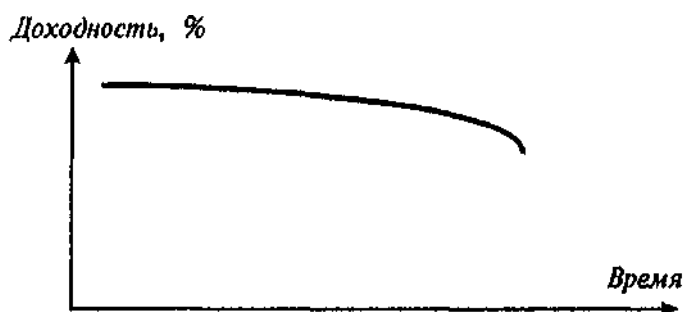


Рис. 6.8. Кривая эффективной доходности на рынке в декабре 1995 г.

Ситуация складывалась совершенно абсурдная: по краткосрочным бумагам, срок до погашения у которых был менее месяца,

доходность оказалась значительно выше, чем по долгосрочным выпускам ГКО. Можно подумать, что инвесторы доверяют государству в долгосрочной перспективе больше, чем в краткосрочной. Этот феномен довольно просто объясняется с точки зрения теории рациональных ожиданий и спекулятивной основы рынка ГКО—ОФЗ: основная масса инвесторов стремится максимизировать свою краткосрочную прибыль за счет покупки недооцененных долгосрочных ГКО и продажи их по более высоким ценам. В конце декабря, перед закрытием финансового года, котировки ГКО были «продавлены» крупными банками, нуждающимися в денежных средствах для закрытия баланса. Все понимали, что данная ситуация является временной и такая доходность долго сохраняться не сможет. В результате массированных покупок дальних облигаций их доходность упала ниже доходности коротких ГКО, а кривая эффективной доходности приобрела отрицательный наклон.

3. Функция эффективной доходности является монотонно возрастающей. Однако, как и в предыдущем случае, бывают ситуации, когда кривая эффективной доходности искривляется и имеет один или несколько «горбов», что объясняется случайными отклонениями от нормальной формы или ажиотажным спросом на актив со сроком погашения, привязанным к какому-либо значительному политическому или экономическому событию, которое оказывает сильное влияние на данный сегмент финансового рынка.

4. Функция кривой эффективной доходности возрастает и стремится к своему предельному значению доходности, которое является максимальным для данного сегмента финансового рынка. Естественно, такое значение не остается постоянным и также меняется со временем. Это свойство кривой эффективной доходности тесно связано с другим, не менее важным: при увеличении срока заимствования премия за каждую дополнительную единицу времени инвестирования постоянно уменьшается, постепенно приближаясь к 0. Эта особенность объясняется слабой чувствительностью инвесторов к изменению срока инвестиций при достаточно значительном сроке и полной нечувствительностью после того, как этот срок перешагнул за границу «разумного» инвестирования  $t_{opt}$ .

Кривая эффективной доходности, ее значения и форма активно используются в основном для принятия решения о межвременном инвестировании и является задачей о временной структуре процентной ставки. Суть данной задачи состоит в определении оптимальной структуры инвестирования с учетом



возможности промежуточного вложения на более короткий срок, чем необходимо инвестору.

Пример. Предположим, кривая эффективной доходности имеет следующий вид (рис. 6.9):

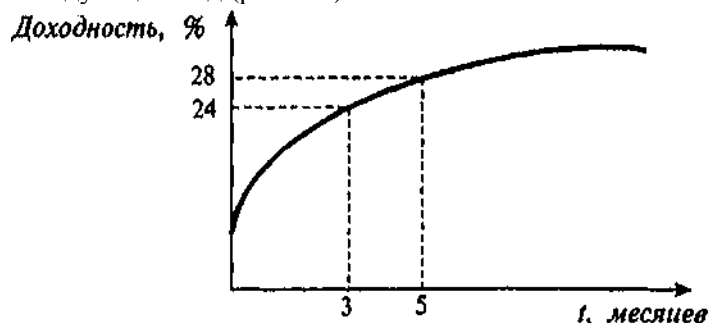


Рис. 6.9. Кривая эффективной доходности (для примера)

Инвестору необходимо определить, что для него выгоднее: инвестировать всю сумму на срок 5 месяцев или сначала на 3 месяца, а потом еще на два.

Из условия понятно, что в случае двухэтапного инвестирования инвестор должен получить как минимум тот же уровень доходности, что и при инвестировании сразу на весь срок. Исходя из этого утверждения и предполагая расчет по простой ставке процента, мы можем составить уравнение равенства доходностей от обоих способов вложений:

$$\left(1 + \frac{t_1}{360} \times \frac{I_3}{100}\right) \times \left(1 + \frac{t_2}{360} \times \frac{I_0}{100}\right) = \left(1 + \frac{t_5}{360} \times \frac{I_5}{100}\right),$$

где  $t_1$  — первоначальный срок инвестирования;

$t_2$  — срок вторичного инвестирования;

$t_5$  — общий срок инвестирования;

$t_5 = t_1 + t_2$ ;

$I_3$  — ставка процента для инвестирования на 3 месяца;

$I_5$  — ставка процента для 5 месяцев;

$I_0$  — равновесная ставка процента, т.е. ставка процента, под которую должен разместить свои средства инвестор через 3 месяца, чтобы получить доход, равный доходу при инвестировании сразу на 5 месяцев.

$$\left(1 + \frac{90}{360} \times \frac{24}{100}\right) \times \left(1 + \frac{60}{360} \times \frac{I_0}{100}\right) = \left(1 + \frac{150}{360} \times \frac{28}{100}\right),$$

откуда находится равновесная ставка инвестирования:

$$I_0 = \left[ \frac{1 + \frac{150}{360} \times 0,28}{1 + \frac{90}{360} \times 0,24} - 1 \right] \times \frac{12}{2} \times 100 = 31,8\%.$$

В итоге мы выяснили, что если прогнозируемая ставка процента по двухмесячным кредитам через 3 месяца будет меньше 31,8% годовых, то двухэтапное инвестирование не имеет смысла.

Теперь рассмотрим те же условия, но период будем измерять в годах, а расчеты проводить по методу сложного процента:

$$(1 + I_5)^5 = (1 + I_3)^3 (1 + I_0)^2.$$

Равновесная ставка равна:

$$I_0 = \left( \sqrt[2]{\frac{(1 + 0,28)^5}{(1 + 0,24)^3}} - 1 \right) \times 100 = 34\%.$$

То есть если прогнозируемая ставка процента через 3 года по двухлетним кредитам будет составлять менее 34% годовых, то вариант двухэтапного инвестирования не имеет смысла.

### **Вопросы для самопроверки**

1. Дайте классификацию методов исчисления доходности.
2. Чем отличается расчет доходности при первичном размещении ГКО от расчета текущей доходности на вторичных торгах?
3. Как рассчитывается доходность вложений?
4. Каковы особенности определения доходности по ОФЗ и ОГСЗ?
5. Как определяется накопленный купонный доход?
6. Какие факторы влияют на доходность операций с ценными бумагами?
7. Как изменяются потери доходности при различных сроках продажи ГКО?
8. Как определяется доходность по портфелю ценных бумаг?

### **Литература**

1. *Четыркин Е.М.* Методы финансовых и коммерческих расчетов. — М.: «Дело», «Business Речь», 1992, гл. 1, 2, 9.
2. *Миркин Я. М.* Ценные бумаги и фондовый рынок. — М.: Перспектива, 1995, гл. 12.

*Семенкова Е.В.* Операции с ценными бумагами: российская практика. — М.: Перспектива, 1997, гл. 2.2, 3.3, 4.3.

## ГЛАВА 7

### МЕТОДЫ АНАЛИЗА ЦЕННЫХ БУМАГ

---

Технический и фундаментальный анализы долгое время рассматривались как противостоящие дисциплины. Существуют различные мнения относительно того, какой подход к анализу лучше, но нужно иметь в виду, что это всего лишь мнения. Только вы сами можете определить, что лучше именно для вас. Конечно, различные мнения о подходе к анализу принадлежат многим уважаемым аналитикам рынка. Но, возможно, правильный процесс принятия решений о капиталовложениях должен основываться на двух подходах и вести к большему успеху в работе. Некоторые называют такой путь *рациональным анализом*.

В следующих двух главах мы попытаемся объяснить основы каждой дисциплины и рассказать о методах, на которых они основаны.

#### 7.1. ПОНЯТИЕ ФУНДАМЕНТАЛЬНОГО АНАЛИЗА

Фундаментальный, или как иногда говорят, факторный, анализ опирается на объектно ориентированный подход. Этот подход базируется на попытке определения количественных показателей будущего развития компании или каких-либо базисных активов. На основании прогноза этих показателей инвестор принимает решение о вложении капитала. Фундаментальный анализ требует наличия определенной доступной информации, на основании которой строится некоторое уравнение конечного (базисного) фактора. Такой анализ в идеальном варианте предполагает всестороннее рассмотрение всех значимых экономических, политических и прочих факторов, которые могут влиять на цены активов. Этими факторами могут

являться цены других активов, объем продаж, дивиденды, доходы, долги, процентные ставки, уровень безработицы, инфляция, политический риск и др.

Базисные показатели, используемые в фундаментальном анализе, можно разделить на три группы:

- прогнозирование рыночных показателей с помощью статистических и эконометрических методов;
- рыночный анализ активов;
- финансовый анализ.

Необходимо отметить, что если результаты первой группы абсолютны и ни в какой доработке не нуждаются, то многие показатели двух последних групп имеют практически нулевую ценность без сравнения их с группой схожих показателей, например по той же самой группе компаний, или с этим же показателем в другой период времени.

Под рыночным анализом активов мы будем понимать анализ критериев, по которым оцениваются доходность и риск вложений в активы фондового рынка, их поведение относительно друг друга, ликвидность и реакция на изменения окружающей среды. На основании этих критериев поведения отдельных активов или состоящего из них портфеля и принимаются решения о вложениях или спекуляциях на фондовом рынке.

Финансовый анализ основан на рассмотрении финансовых показателей базы финансовых активов и их сопоставлении с рыночной оценкой этих активов. Финансовые показатели — это показатели работы предприятий — эмитентов финансовых активов, базирующиеся на данных бухгалтерского учета и вероятностных оценках будущих факторов хозяйственной жизни.

Таким образом, структура фундаментального анализа имеет следующий вид: информация, выраженная в количественных показателях; правило ее обработки; прогноз значения базисного актива. Фундаментальные аналитики покупают активы, которые, по их мнению, недооценены фондовым рынком относительно сравнительных показателей предприятий реального сектора либо относительно средних показателей по рынку.

Главное, что надо запомнить, — фундаменталисты изучают **причины**, движущие рынком, и на основе их анализа принимают решения об инвестициях. (Кстати, поэтому фундаментальные вложения — обычно долгосрочные стратегические вложения в активы.) Но это требует отсутствия любой неопределенности относительно будущих событий и наличия максимально полной и опера-

тивной информации. Невыполнение любого из этих требований резко снижает качество результатов фундаментального анализа.

## 7.2. ПОНЯТИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

Методы технического анализа кардинально отличаются от фундаментальных методов. Технические аналитики рассматривают акцию (либо другой фондовый актив) как продукт свободного рынка, чья цена определяется взаимодействием спроса и предложения. Технический анализ рассматривает цену, объем или сочетание факторов, чтобы оценить поведение рынка, основываясь на предпосылке, что рынок — самый лучший индикатор того, что цены активов будут делать в будущем.

Цены акций или других инструментов движутся, придерживаясь определенных тенденций (трендов), и искусство идентификации этих трендов и моментов их смены и является искусством технического анализа. В техническом анализе предполагается, что цена акции отражает всю информацию относительно этой акции. Что заставляет данный актив повыситься в цене? Для технического аналитика ответ абсолютно прост — актив повышается в цене потому, что спрос на него выше, чем его предложение. Другими словами, инвесторы согласны платить более высокие цены за обладание данным активом. Почему? Этот вопрос совершенно не волнует аналитика, все воспринимается как данность.

Для любых методов технического анализа безразлично, какие активы лежат в его основе. Он настолько же применим к анализу цен на кофе, как и к анализу поведения доллара на международных финансовых рынках. Аналитику не нужно быть специалистом в области кофе или доллара, его не интересуют слухи, сведения об урожайности, мнения других людей — вся необходимая информация уже заложена в цену данного актива. Все, что необходимо знать аналитику, — это цены открытия, закрытия, самую высокую и самую низкую цены и объем торгов за минимальный рассматриваемый период, которым могут быть как пятиминутные отрезки, так и месячные периоды. Для анализа рынка производных финансовых инструментов рассматривается еще такой показатель, как объем открытых позиций.

Специфика технического анализа выдвигает к возможностям его применения определенные требования. Это:

- высококонкурентный рынок, обеспечивающий совершенную ликвидность активов, т. е. в любой момент времени вы можете как купить, так и продать актив по рыночной цене;
- отсутствие субъекта, способного единолично существенно влиять на рынок и устанавливать на нем какие-либо преграды конкуренции.

Таким образом, мы разобрались в главных отличиях подходов к анализу. Фундаментальный анализ, в общем смысле, занимается причинно-следственной связью экономических событий с событиями на фондовом или товарном рынке, а технический — только эффектом их воздействия, изначально основываясь на том, что все значимые для рынка события уже заложены в ценах активов, и исследует только принципы развития факторов рынка.

### 7.3. ТЕОРИЯ РЕФЛЕКСИВНОСТИ

Теория рефлексивности, разработанная *Джорджем Соросом* — известным финансистом и доктором Оксфордского университета, появилась недавно — в 80-х годах этого столетия. Практически она явилась «первой нетехнической попыткой описать и спрогнозировать динамическое взаимодействие между участниками процесса». Это — описание крупномасштабной динамики движения цен. Мы постараемся кратко познакомить вас с основами теории рефлексивности.

По мнению Сороса, рыночное равновесие, как таковое, на котором основана экономическая теория, в реальной жизни наблюдается крайне редко; рыночные цены «имеют злостную склонность к колебаниям». Конфигурации кривых спроса и предложения не могут считаться независимыми данными, так как обе эти категории включают в себя ожидания участников, касающиеся событий, которые, в свою очередь, обусловлены этими ожиданиями. Решения о покупках или продажах принимаются на основе ожиданий цен в будущем, а эти цены, в свою очередь, зависят от принимаемых в настоящий момент решений о покупках или продажах. Ситуация не является столь очевидной, если речь идет о товарно-сырьевых рынках, где предложение в значительной мере зависит от производства, а спрос — от потребления. Но на финансовом рынке роль ожиданий практически очевидна. Нет никакой гарантии, что «фундаментальные» движущие силы откорректируют «спекулятивные» скачки. Точ-

но так же вероятно и то, что спекуляции изменяют условия спроса и предложения, считающиеся фундаментальными.

Теория рефлексивности рассматривает проблему «несовершенства понимания». Несовершенным понимание участников становится вследствие того, что их мышление влияет на саму ситуацию, к которой оно относится. Фактический ход событий уже включает в себя последствия мышления участников. Именно предпочтения участников делают состояние равновесия недостижимым.

Заслуга технического анализа, по мнению Сороса, состоит только в «прогнозировании вероятностей, но не действительного хода событий». Он не приемлет технический анализ из-за слабой теоретической проработки его основ в том, что котировки фондового рынка определяются спросом и предложением и что опыт прошлого имеет значение для прогнозирования будущего.

Что касается фундаментального анализа, Сорос отвергает утверждение, что «котировки являются пассивным отражением ценности акций, лежащих в их основе», и вывод о том, что это отражение «так или иначе соотносится со стоящими за акциями активами». Цены акций всегда искажены, и это искажение может влиять на акции.

Главные выводы теории рефлексивности:

1. На рынке всегда присутствуют преобладающие предпочтения того или иного направления.
2. Рынок может воздействовать на ход предвосхищаемых им событий.

Таким образом, теория рефлексивности показывает, как складывающиеся котировки могут повлиять на реальную ценность акций, которая, следуя принципам фундаментального анализа, и отражается на котировках.

## **7.4. ОСНОВЫ ФУНДАМЕНТАЛЬНОГО АНАЛИЗА**

### **7.4.1. Рыночный анализ активов**

Как известно, существуют две основные характеристики, применимые к оценке любого вида инвестиций, — доход и риск. Понятие дохода, применительно к ценным бумагам, состоит из двух составляющих:

- выплачиваемого дохода, который выражается в виде процентных и купонных выплат по облигациям, фиксиро-

ванных или нефиксированных дивидендов по привилегированным и обыкновенным акциям соответственно;

— курсового дохода, который зависит от рыночной стоимости активов.

Однако, помимо анализа абсолютного прироста цен, целесообразно проводить сравнительный анализ доходности или роста цен на ценные бумаги по отношению к динамике курсов других бумаг или соответствующей отрасли или к совокупному рынку, который может характеризоваться агрегированным фондовым индексом. Таким показателем является *альфа-коэффициент*. По своей сути он отражает прирост курсовой стоимости актива по сравнению с приростом значений выбранного для анализа рынка, или, иначе говоря, коэффициент характеризует нерыночный компонент курсового роста. Если альфа какой-либо ценной бумаги положительна, то это означает, что темпы роста ее курса за рассматриваемый период выше, чем в среднем по рынку.

Понятие риска является более сложным и многогранным. У. Шарп определил понятия систематического (рыночного) и несистематического (диверсифицируемого или специфического) риска. *Систематический риск* — это минимальный уровень риска, который может быть достигнут при формировании рыночного портфеля. Этот риск связан с политическими, социальными и макроэкономическими процессами, оказывающими влияние на весь рынок в целом. Систематический риск зависит от особенностей поведения конкретной ценной бумаги и компании — эмитента ценной бумаги. Измеряется систематический риск с помощью *бета-коэффициентов*. Бета-коэффициент представляет собой отношение изменения доходности данного актива по отношению к изменению доходности рынка в целом. Грубо говоря, бета показывает, насколько колебания доходности данной ценной бумаги превосходят колебания доходности рынка в целом. Значение показателя рассчитывается по статистическим данным для каждой ценной бумаги и периодически публикуется в специальных изданиях. Общая формула расчета бета-коэффициента для произвольной  $i$ -той компании имеет вид:

$$\beta_i = \frac{\text{cov}(R_i, R_m)}{\text{var}(R_m)},$$

где  $R_i$  — доходность  $i$ -той бумаги;

$R_m$  — доходность рынка в целом.



Интерпретация этого коэффициента заключается в следующем:

$b = 1$  означает, что акции данной компании имеют среднюю степень риска, сложившуюся на рынке в целом;

$b < 1$  означает, что ценные бумаги данной компании менее рискованны, чем в среднем на рынке;

$b > 1$  означает, что ценные бумаги данной компании более рискованны, чем в среднем на рынке.

В целом по рынку ценных бумаг бета-коэффициент равен единице. В портфельной теории, в частности, разработана модель, показывающая взаимосвязь систематического риска и доходности ценных бумаг, — capital asset pricing model. В рамках этой модели можно построить уравнение, называемое **рыночным уравнением**:

$$R_I = \alpha_I + \beta_I R_m + \varepsilon_I$$

На рисунке 7.1 представлена зависимость доходности акций и рыночной доходности.

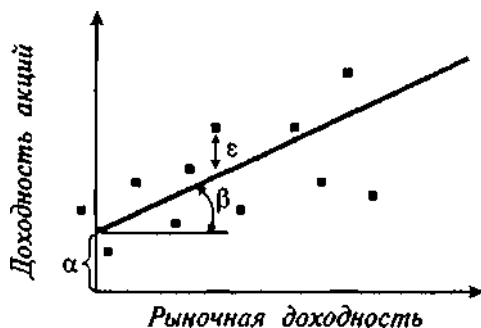


Рис. 7.1. Зависимость доходности акций от рыночной доходности

Это уравнение показывает зависимость доходности ценной бумаги от рыночной доходности, меры отклика, измеряемой коэффициентом  $b$  и отклонением, измеряемым  $\varepsilon$ . Таким образом,  $\alpha$  и  $b$  являются мерами систематического и несистематического риска.

Дополнительно к вышеперечисленным коэффициентам часто используется коэффициент  $R^2$  — коэффициент детерминации. Он характеризует предсказуемость поведения акции. Чем ближе  $R^2$  к нулю, тем более независимым является поведение акции по отношению к рынку. Вычисляется  $R^2$  следующим образом:

$$R^2 = 1 - \frac{\varepsilon_I^2}{R_m^2},$$

Существует еще одна мера риска — *риск ликвидности*. **Ликвидность** в данном смысле — это возможность в любой момент купить или продать достаточно большое количество бумаг без существенных потерь в цене. Какой смысл покупать высокодоходные ценные бумаги, если не будет возможности их продать и зафиксировать свою прибыль?

Чем ближе реальные цены покупки и продажи, тем выше ликвидность. При совпадении цен покупки и продажи для инвестора ликвидность называется абсолютной. На ликвидность влияет объем рынка, брокерские комиссионные и слиппейдж, который включает в себя рыночный спрэд между ценой покупки и ценой продажи, а также издержки, связанные с временным лагом между принятием решения о сделке и фактическим ее исполнением, между которыми цена может существенно измениться. Общеизвестного коэффициента для измерения ликвидности не существует, но часто для этого используются коэффициенты, отражающие отношение дневного объема операций к объему эмиссии, соотношение цен покупки и продажи, соотношение объемов спроса и предложения и пр.

#### 7.4.2. Финансовый анализ активов

В основе финансового анализа (в литературе также встречаются термины *securities analysis* и *investment analysis*) лежит информация о реальных показателях работы эмитента, его структуре капитала и стабильности работы. Поэтому применимость анализа находится в области корпоративных ценных бумаг (обыкновенные и привилегированные акции, корпоративные облигации). Во многих западных финансовых изданиях, таких, как «The Wall Street Journal», «Barren's», «The Financial Times» и многих других, регулярно публикуются столбики цифр с аббревиатурами *EPS* и *P/E*. Это самые доступные и наиболее часто используемые в финансовом анализе показатели, определяющие соответствие между ценой акций и прибылью работы компаний. *EPS* — прибыль компании за установленный период (как правило, за год) в расчете на одну обыкновенную акцию, находящуюся в обращении. Эта чистая прибыль рассчитывается как годовая прибыль за вычетом налогов и выплат по задолженностям, в том числе и по привилегированным акциям и облигациям. Часть распределенной прибыли находит отражение в по-

казателе дивиденды на одну акцию. Отношение *P/E* является отношением рыночной цены акции к доходу в расчете на одну акцию той же компании. Данный показатель выражается в виде числа, называемого еще мультипликатором компании. Он отражает количество лет, которое потребуется компании, чтобы при действительном положении дел заработать сумму, равную ее рыночной стоимости. Динамически уменьшающийся показатель свидетельствует о быстром росте компании. Отношение цены акций к доходу является одним из важнейших показателей финансового анализа, помогающего установить, насколько существующая цена соотносится с реальными показателями работы компании. Конечно, сюда вмещивается и субъективная оценка риска, которая складывается из стабильности работы компании, прибыльности, темпов роста, отношения кредиторов и рейтинговых агентств, внутренних условий фирмы и структуры капитала компании.

Применительно к облигациям существует также несколько основных показателей, на основе которых могут приниматься решения об инвестировании. Главный показатель — **доходность к погашению**, служащий для оценки реальной эффективности инвестиций в данную ценную бумагу. Другим очень важным показателем «качества» облигаций является ее рейтинг. В мире существует несколько независимых рейтинговых агентств, наиболее известными из которых являются «Standart and Poor's», «Moody's Investor Service» и «International Business Consulting Agents». Рейтинги данных агентств оказывают существенное влияние на характер требований к эмитентам, поскольку определяют риск вложения в облигации данных эмитентов.

#### 7.4.3. Прогнозирование рыночных показателей

Прогнозирование рыночных показателей активов, таких, как цена, объем, риск, может быть основано на эконометрическом (экономико-статистическом) подходе. К этому методу прогнозирования можно отнести построение уравнений зависимости базовых показателей от каких-либо факторов, выявленных на основе анализа временных рядов или согласно законам экономической теории. Несомненное достоинство этого метода — конечный результат, выраженный конкретной цифрой. К недостаткам можно отнести невозможность формализации некоторых политических, социальных и психологических факторов для ис-

пользования в модели. Кроме того, все коэффициенты модели построены на основании прошлых данных и не могут учесть адаптивных ожиданий, полностью прекращая работать при существенном изменении факторов окружающей среды до момента накопления определенного количества информации.

### Теория Доу

Теория Доу явилась одной из самых ранних попыток описывать рынки. Это — классика анализа, на основе которой развивались практически все методы технического анализа. Сам термин «теория Доу» возник уже после его смерти в 1902 г., когда Уильям Гамильтон (William P. Hamilton) систематизировал принципы Доу и организовал их в то, что сейчас называется теорией Доу.

Задолго до Чарльза Доу (Charles Dow) банкирам и торговцам было известно, что большинство ценных бумаг имеют одинаковую тенденцию роста или падения одновременно. Ценные бумаги с противоположным трендом были редки. Хотя этот факт был хорошо известен, отсутствовал инструмент для измерения направления общего движения. И вот в конце XIX-го века Доу сложил курсы акций промышленных и железнодорожных компаний и разделил полученную сумму на общее количество компаний. Так появились первые индексы, известные сейчас всему миру, — индустриальный и железнодорожный индексы Доу—Джонса (Dow—Jones Railroad Average и Dow—Jones Industrial Average), которые Доу со своим партнером Эдди Джонсом стал печатать на страницах «The Wall Street Journal». В настоящее время вычисляются и публикуются индексы по 30 крупнейшим промышленным фирмам, 20 транспортным компаниям (авиационным, автомобильным и железнодорожным), по 15 коммунальным корпорациям США и сводный — по всем 65 компаниям. Считается, что этот индекс как бы показатель здоровья не только экономики США, но и значительной части мировой экономики, так как многие из компаний, входящих в индекс, являются транснациональными корпорациями. Действительно, среди промышленных гигантов находятся «American Express», «American Telephone & Telegraph», «Boeing», «Coca Cola», «Disney», «General Electric», «McDonalds», «IBM» и многие другие. С нашей точки зрения, по прошествии более ста лет со дня введения первых индексов эта идея кажется тривиальной, однако тогда она была уникальной и стала базисом для дальнейшего развития общей теории рынка.

## Принципы теории Доу

### 1. Индекс принимает в расчет все.

Так как индекс представляет собой измерение результатов объединенных действий тысяч инвесторов, включая тех, кто обладает совершенным и лучшим знанием, он учитывает всю информацию, известную рынку на каждый день. Даже более: все реальные ожидания рынка выражены в текущих ценах. Любые неозримые события быстро поглощаются рынком и преобразуются в ценовые движения.

### 2. Рынок имеет три тренда.

Рынок в целом, описанный представительным индексом, движется по тенденциям, наиболее важными из которых являются главный и вторичный тренды. Эти полные тренды длятся в течение года или больше; в результате их действий цена изменяется не менее чем на 20%. Движения в направлении главного тренда прерываются колебаниями вторичного тренда, действующего в противоположном направлении. Эти движения называются коррекцией или реакцией и происходят тогда, когда главный тренд достигает своего пика. Как главный, так и вторичный тренды состоят из большого количества меньших и незначительных колебаний.

### 3. Главный тренд.

Большое полное движение, по мнению Доу, продолжается в течение достаточно продолжительного времени — от года до нескольких лет. Если новый пик главного тренда находится выше предыдущего и новые коррекции заканчиваются на уровне выше предыдущего, то данную тенденцию можно назвать «бычьим» рынком. Противоположная тенденция последовательно снижающихся цен является собой «медвежий» рынок.

### 4. Вторичный тренд.

Вторичный тренд представляет собой «реакции» рынка, прерывающие главный тренд. Обычно они длятся от одной трети до двух третей последнего движения в направлении главной тенденции. Трудность в распознавании видов трендов состоит в выборе точки отсчета и правильного позиционирования тенденции, что и определяется субъективным взглядом аналитика.

### 5. Малые тренды.

Малые тренды кратки и, с точки зрения Доу, являются бессмысленными движениями, образующими промежуточные тенденции. Как правило, их длительность не превышает шести дней, редко доходя до трех недель. Обычно промежуточные тен-

денции состоят из последовательности трех различных малых трендов (сравните с волновой теорией Эллиота).

Концепция трех движений часто сравнивалась с движением моря. Главный тренд подобен приливу. Вторичные тренды — волны, которые разбиваются о берег, доходя немного дальше при приливе и соответственно теряя часть береговой поверхности при отливе. Малые движения сравниваются с рябью на верхушке волн.

### *Главные фазы тренда*

#### **6. Бычий рынок.**

Главный тренд обычно состоит из трех фаз. Первая начинается в основном после продолжительного падения, когда тенденция вниз уже себя не проявляет, но рынок тем не менее находится в крайне неустойчивом положении. В это время большинство операторов рынка теряют интерес к покупке акций. Объемы резко падают. Некоторые операторы рынка начинают осторожно покупать, опираясь на то, что паника уже кончилась и возможности падения исчерпаны. Сначала покупка затрагивает только акции крупных компаний, позже переходит и на более мелкие. Рынок начинает постепенно расти.

Теперь вступает в силу вторая фаза бычьего тренда. К покупке подключается огромное количество операторов рынка, заметивших перспективу роста. Цены стремительно растут при возрастающих объемах и увеличивающейся ликвидности. Рост становится устойчивым.

Наконец, третья фаза вступает в силу, привлекая на рынок широкие слои инвесторов, подстегнутых рекордным количеством публикаций на первых страницах газет и журналов. Профессионалы начинают продавать акции, которые моментально скупаются мелкими вкладчиками, желающими участвовать в дележе пирога, не подозревая, что «праздник уже кончился». Объемы рынка падают, и, наконец, начинается паника, неизбежно приводящая к перегреву и крушению рынка.

#### **7. Медвежий рынок.**

Главный тренд также состоит из трех фаз. Первый период берет свое начало в конце бычьего тренда. Профессионалы покидают рынок, доходы падают, частные инвесторы находятся в подавленном состоянии из-за того, что рынок не оправдывает их ожидания. Во второй фазе самое большое воздействие на рынок оказывают спекулянты, которые и провоцируют панику. Покупателей становится меньше, а количество желающих про-

дать постоянно возрастает. Цены падают практически мгновенно. В третьей фазе все, кто обладает акциями, но нуждается в деньгах, также должны выйти из рынка, как и те, кто продавал на падающем рынке; они не могут дальше позволить себе терпеть убытки. Обычно еще до того, как все плохие новости появятся на рынке, медвежий тренд иссякает. Теперь плохие новости больше не воздействуют на рынок. Но именно в этот момент начинается первая фаза роста.

Описание фаз рынка очень теоретизировано, и поэтому не является точным во всех случаях. Главный тренд может пропустить одну из фаз своего развития; в другом исходе некоторые фазы продолжаются дольше, чем ожидалось. Хотя теория Доу не является точным методом и не может быть формализована, она предлагает описание поведения рынка, которое полезно во многих случаях, так как оно основано на психологических особенностях поведения участников рынка.

### ***Принцип подтверждения***

#### **8. Два индекса должны подтверждать друг друга.**

Это означает, что никакой очевидный сигнал не может быть принят, если он произведен единственным индексом. Тренды как минимум двух индексов должны быть сломаны в одном и том же направлении, чтобы сигнализировать об изменении тенденции,

#### **9. Объем должен подтверждать тренд.**

Торговая активность возрастает, если цены двигаются по направлению главного тренда. Таким образом, при возрастающем главном тренде объем увеличивается, когда цены растут, и снижается, когда они падают. Если объем не подтверждает тенденцию, то вывод о тренде неправилен либо новая тенденция еще не определилась.

#### **10. Должны использоваться только цены закрытия.**

Доу не обращал никакого внимания на внутридневные (intra day) колебания. Так как концепция основана на долгосрочных движениях, то они никак не воздействуют на результаты.

#### **11. Тренд должен приниматься до того времени, пока не подаст определенных сигналов о развороте.**

Это — наиболее критикуемый принцип теории Доу потому, что инвесторы всегда опаздывают. Не такая большая проблема войти в рынок слишком поздно, но опоздание при выходе может обернуться большими убытками, так как паника обычно начинается внезапно. Доу заявлял, что его теория не должна входить в

противоречие с другими средствами прогнозирования, так же как и не должна использоваться обособленно. Она обеспечивает лишь теоретическое обоснование поведения рынка, позволяя применять различные инструменты для прогнозирования.

Сила теории Доу состоит в несомненной логике его методологии. Фактически она является не чисто техническим, но и психологическим методом, позволяющим делать рынок в какой-то мере измеряемым. Многие ее положения легли в основу большинства современных методик, используемых, не только на рынке акций.

## 7.5. ОСНОВЫ ТЕХНИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

### 7.5.1. Введение в технический анализ

Технический анализ основан на рассмотрении графиков движения рынка, точнее, двух его компонентов — ценовых движений и движений объемов торговли за определенный период времени. На фьючерсных и валютных рынках анализ затрагивает третий компонент — объем открытых позиций. И все же главным объектом анализа является цена, так как изучение ценовых движений удобно и информация об этом общедоступна. Кроме того, все-таки цена — главный уравнитель спроса и предложения на рынках. Существуют три предпосылки, на которых основан технический подход:

#### **Движения рынка учитывают все.**

Пожалуй, это утверждение является основополагающим принципом технического анализа. Приверженцы технического анализа утверждают, что любой политический, экономический или психологический фактор, который может воздействовать на цену товара, уже отражен в его цене. Следовательно, все, что нужно, — это изучение ценовых движений без оглядки на внешние «раздражители». Грубо говоря, технический анализ переворачивает основной экономический закон с ног на голову, утверждая, что если цена растет, то для этого должна быть причина. Эта причина состоит в том, что спрос превышает предложение. Технические аналитики четко представляют, что изменения цен в ту или другую сторону вызваны какими-то фундаментальными причинами, заставляющими рынки расти или падать. Но знать причины изменения рыночных факторов, по их мнению, не обязательно. Цены сами по себе не заставляют рынки двигаться вверх или



вниз. Они просто отражают действительные события и психологию рынка. Очень часто на ранних стадиях ценовой тенденции или в критических поворотных моментах никто не знает точно, почему это происходит, но попытаться поймать тенденцию — цель технического аналитика. Первая аксиома является очень сильным утверждением, может быть, не совсем логичным. Но, тем не менее если все, что воздействует на рынок, в конечном счете отражается на цене, то изучение цены — это все, что необходимо, а знание этих причин не обязательно для процесса прогнозирования.

#### **Цены двигаются в определенных направлениях.**

Понятие тренда абсолютно необходимо для технического подхода. Цель составления диаграмм и чартов состоит в том, чтобы идентифицировать тенденцию движения цен на ранних ее стадиях с целью торговли в направлении этой тенденции. Если мы не принимаем этой посылки либо утверждаем, что движение цен хаотическое, никакое использование технических приемов невозможно, так как мы не сможем определить тенденцию. К этой предпосылке существует некое заключение, согласно которому продолжение тенденции более вероятно, чем ее слом. Это заключение, по мнению классика технического анализа Мэрфи, есть некоторая адаптация первого закона Ньютона. Несколько другая формулировка, по нашему мнению, более точно отражает вышеприведенное заключение: тенденция продолжается до тех пор, пока не подаст сигналов о своем изменении.

#### **История повторяется.**

Эта аксиома основана на том, что практически все методы технического анализа и изучения рынка опираются на человеческую психологию, которая практически неизменна. Графический образец, например, может быть идентифицирован как в настоящее время, так и столетие назад, при этом одинаково отражая движение цен. Эти образцы обнаруживают нейтральное отношение к происходящему либо бычьей или медвежьей психологию участников рынка. Другими словами, с точки зрения технического анализа «понимание лежит в изучении прошлого».

Одно из больших преимуществ технического анализа — адаптируемость практически к любой среде. Не существует никакой области торговли, где эти принципы не могли бы быть применены. Из-за огромного количества различных данных и невозможности мгновенного принятия решения большинство фундаментальных аналитиков специализируются на каком-либо одном товарном рынке (например, валютный рынок или рынок

металлов). Технический подход свободен в своем выборе, поскольку для него совершенно безразлично, какая базовая характеристика лежит в основе анализа. Фактически технический анализ как наука появился на рынке акций, но позже адаптировался к рынкам предметов потребления. Финансовые фьючерсы, валюта, процентная ставка, кофе одинаково могут быть прорисованы и проанализированы.

Другое преимущество составления диаграмм — это способность обработать любой временной период. Составляет ли диапазон фиксации цен пять минут или месяц — применяются те же самые принципы. Мнение, что технический анализ полезен только в небольших периодах времени, тогда как фундаментальный должен использоваться для долгосрочного прогнозирования, в корне неверно. Законы поведения и структура ценового чарта всегда одинаковы.

### 7.5.2. Способы представления информации

Технический анализ строится на основании графического анализа информации о движениях рынка. Эта информация представляется в виде некоторых графиков — *чартов*. Наиболее широко распространены следующие виды чартов, представленные на рис. 7.2—7.4.

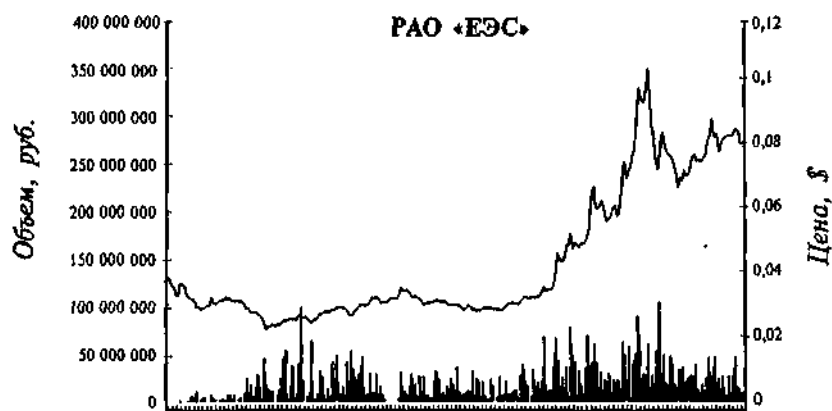


Рис. 7.2. Виды представления информации: линейный чарт и гистограмма

На рисунке 7.2 приведены данные по РАО «Единая энергосистема»: линейный чарт и столбиковая диаграмма.

**Линейный чарт (linear)** представляет собой ломаную, соединяющую точечные данные цены акций РАО «ЕЭС» (рис. 7.2).

**Гистограмма (столбиковая диаграмма)** используется в основном для представления объемов торговли и открытых позиций в дополнение к основному ценовому графику (см. рис. 7.2).

На рисунке 7.3 представлен биржевой чарт.

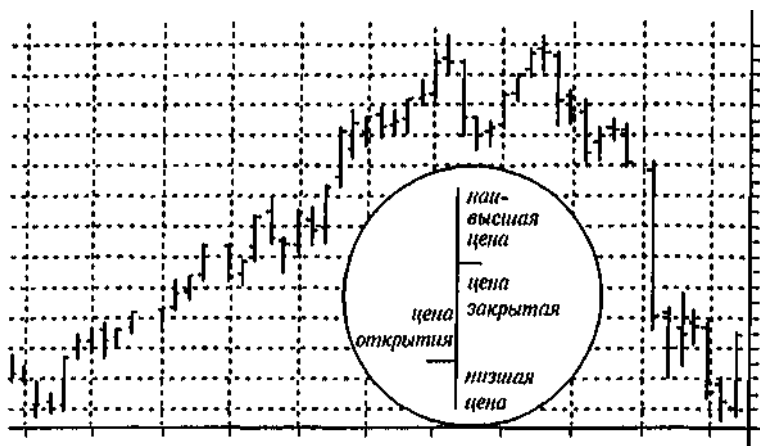


Рис. 7.3. Биржевой чарт

**Биржевой** — наиболее распространенный тип графика среди пользователей информации о торговле. Этот вид чартов отражает уровень цен открытия, наивысший и наинизший уровни за период и уровень цены закрытия периода. Основное преимущество данного вида чартов в их наглядности и репрезентативности.

Особой популярностью пользуются графики «японские свечи».

**Японские свечи** — один из самых наглядных способов представления информации, на основе которого существует отдельный раздел технического анализа (рис. 7.4).

Рождение технического анализа многие связывают именно с японскими свечами. В XVIII в. торговец риса из города Саката Мунехиза Хомма начал записывать движения цен в виде того, что сегодня известно как подсвечники. Эта методология была фактически неизвестна вне пределов Японии до 1989 г., когда аналитик из Merrill Lynch Стив Нисон представил всему миру концепцию

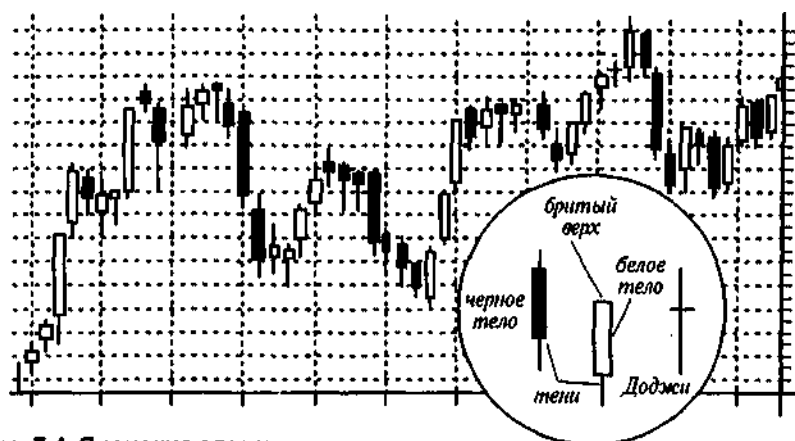


Рис. 7.4. Японские свечи

торговли на основе анализа японских свечей. С тех пор эти методы стали чрезвычайно популярными среди многих аналитиков и трейдеров. Поэтому мы несколько поближе познакомимся с основами конструкции свечей, однако дальнейшее знакомство с достаточно сложным искусством анализа вы можете продолжить самостоятельно с помощью литературы, представленной в конце главы.

Японские подсвечники, в отличие от западных биржевых чартов, очень большое внимание уделяют связи между ценами открытия и закрытия. Подсвечники показывают эту связь совершенно уникальным образом. Расстояние между ценой открытия и закрытия формируют тело подсвечника, причем если рынок закрылся выше по сравнению с открытием, то тело подсвечника оставлено белым, наоборот, при падающем рынке тело подсвечника заполняется черным цветом. Тонкие линии выше и ниже реального тела, подобно биржевому чарту, отражают максимальную и минимальную цены за период. Они известны как **тени**. Если верхняя тень отсутствует, т.е. максимальная цена равна цене открытия или закрытия, то верхняя часть называется **бритым верхом** и соответственно для равенства минимальной цены ценам открытия либо закрытия нижняя часть — **бритым** дном. Подсвечник, где цены открытия и закрытия очень близки или равны, в результате чего он не имеет тела, называется **доджи**. Он играет очень важную роль в анализе, поскольку практически всегда характеризует нерешительность на рынке и отсутствие преобладающих тенденций. Многие из образцов подсвечни-

ков имеют живописные названия, например: висельник, утренняя звезда, три белых солдата, беременная леди и пр. Главная ценность анализа на основе японских подсвечников — это достаточно четко проработанная концепция определения тренда на основе графического представления данных и широкий спектр образцов индикации разворота и усиления тренда.

### **7.5.3. Классический графический анализ**

Как говорилось выше, конечная цель технического анализа состоит в определении направления тренда, момента его усиления или перелома. Для этого используются различные способы, одним из которых является анализ графических фигур и нахождение подобий существующим образцам. Поскольку неизменна человеческая психология, должно быть неизменно и поведение цен на товарных рынках. Март-анализ является, пожалуй, наиболее неструктурированной, несистемной методикой. Сама методика основана на нахождении в ценовых рисунках рынка определенных образцов, на основе которых и делаются предположения о наличии или перемене тренда. Главный недостаток методики — ярко выраженный субъективизм, причем возрастающий по мере усложнения образцов, количество которых постоянно пополняется все новыми и более изощренными. По нашим оценкам, на сегодняшний момент существует около десятка классических общепризнанных фигур и более 300 менее известных, но когда-либо опубликованных образцов. Большинство образцов основаны на понятиях уровней сопротивления и поддержки.

#### **Понятие ценового тренда. Уровни сопротивления и поддержки**

Напомним, что тренд в техническом анализе есть преобладающее направление движения цен за рассматриваемый период времени. Мы говорим «преобладающее» потому, что цены никогда не движутся строго по прямой, им присуща нестабильность, которая и вызывает скачкообразное, ломаное движение. Таким образом, даже при определенно направленном тренде существуют

ценовые движения, устремленные в противоположную сторону и называемые *коррекциями*. По направлению различают *бычий тренд* (*bullish, uptrend*) — тренд, имеющий преобладающую направленность вверх, *медвежий* (*bearish, downtrend*), который направлен вниз, и *боковой тренд* — ценовое движение, где не прослеживается преобладающего направления. Совершенно естественно, что мы хотим знать, насколько значимо каждое изменение направления движения цен, является ли оно коррекционным или это — смена общего тренда. Вот тут нам на помощь и приходят понятия сопротивления и поддержки (рис. 7.5).



Рис. 7.5. Уровни поддержки и сопротивления

*Уровень поддержки* — нижний ценовой уровень, при достижении которого цены имеют тенденцию остановить падение либо вернуться в более высокое положение. Соответственно *уровень сопротивления* — уровень, преодолеть который при существующем положении дел цены не могут. Эти уровни могут возникать спонтанно либо быть привязанными к определенным фундаментальным показателям, но тем не менее их существование можно объяснить только психологическими факторами, не позволяющими цене продолжать свое движение беспредельно. Соответственно, разобравшись, что такое уровень сопротивления и поддержки, легко перейти к более сложному понятию — линии сопротивления и поддержки. Линия сопротивления или поддержки не обязательно должна быть прямой и горизонтальной, как это показано на рисунке 7.4. Со временем ожидания участников рынка изменяются и соответственно изменяются уровни сопротивления и поддержки. Динамически соединяя моментные уров-

ни, мы получим линию сопротивления, которая может быть наклонена в соответствии с изменяющимися ожиданиями либо принимать дугообразный вид. Далее мы встретимся с такими формами линий сопротивления и поддержки, как линии тренда (не путать с понятием тренд!), линии канала, треугольники, трапеции и пр. Главное, что надо понять из вышесказанного, — линии сопротивления и поддержки сохраняют свою форму до тех пор, пока не происходит кардинального изменения тренда. В таком случае цена пересекает (пробивает) данные линии в ту или другую сторону. Этот момент и есть момент изменения тренда (рис. 7.6).

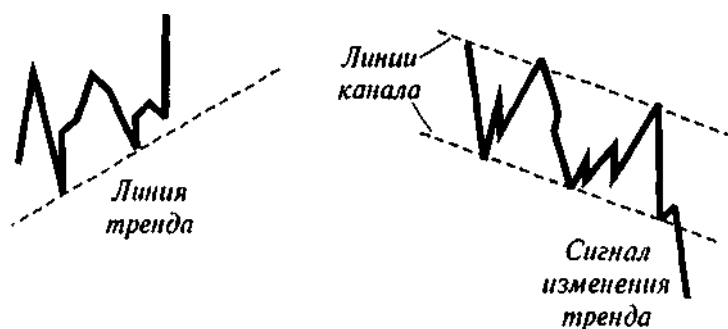


Рис. 7.6. Изменение тренда

Линии тренда, которые и являются уровнем сопротивления при медвежьем или уровнем поддержки при бычьем рынке, строятся на основе проведения как минимум через три опорные точки (точки, где произошел излом ценового движения). Линия канала представляет собой линию, параллельно идущую к линии тренда. Она располагается выше линии графика цены при бычьем тренде и, соответственно, является уровнем сопротивления. И наоборот, при медвежьем тренде линия канала становится уровнем поддержки и находится ниже графика ценовых колебаний. Соответственно, познакомившись с данными понятиями, проще уяснить, что такое основной тренд и коррекция. Основной тренд — направление движения цен по линии тренда и коррекция — движение, направленное против линии тренда. Существует индикатор, подтверждающий правильность определения тренда, — объем. Во время действия основного тренда объем торговли обычно растет и при коррекционном тренде падает, что является не основным, но важным проверочным признаком в техническом анализе.

### Основные фигуры чарт-анализа

Наряду с линиями тренда и линиями канала используется ряд производных фигур или образцов, которые может принимать ценовой график. Мы рассмотрим только самые основные из них.

Надо отметить, что для того, чтобы идентифицировать ту или иную фигуру, надо иметь четко выраженный бычий или медвежий (но не боковой) тренд. Фигуры делятся на две категории — *разворотные* и *фигуры продолжения*. Мы рассмотрим наиболее распространенную разворотную фигуру — «*голова и плечи*» и ее более редких «братьев» — *тройную и двойную вершину* (рис. 7.7). Соответственно существуют зеркальные отображения этих фигур (перевернутая голова и плечи, двойное или тройное дно).



Рис. 7.7. Фигуры чарт-анализа

Фигура «голова и плечи» (рис. 7.8) состоит из трех последовательных пиков, из которых самый высокий — средний. Признаком завершения фигуры следует пробой линии шеи и смена тренда. Считается, что минимальная величина сохранения нового тренда — расстояние между вершиной головы и линией шеи в месте пробоя. Фигуры двойная и тройная вершины отличаются от предыдущей фигуры тем, что пики приблизительно равны по высоте подъема. Все движения здесь развиваются между парал-



лельными линиями, соединяющими вершины и впадины. Моментом завершения фигуры является пробой нижней линии и смена тренда.

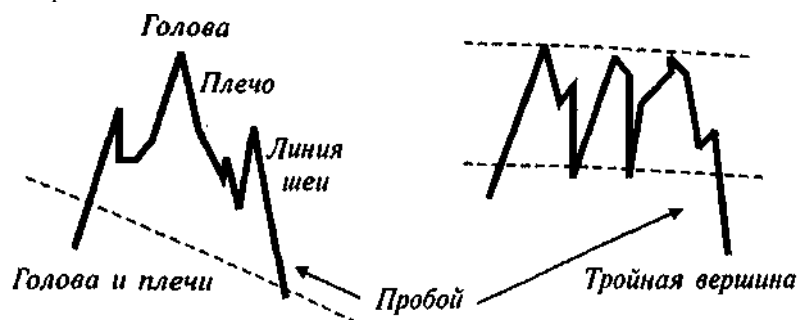


Рис. 7.8. Фигуры чарт-анализа: голова—плечо, тройная вершина

К фигурам продолжения можно отнести *треугольники* и разные виды их модификаций, как *флаг*, *вымпел*, *клин* и пр. (рис. 7.9). Важным сигналом правильности определения фигуры являются два фактора: пробой линии, составляющей сторону треугольника, или, как его называют, — *удар (thrust)*, происходит в первых двух третях стороны треугольника, начиная от его начала и до пересечения с другой стороной; направление тренда не

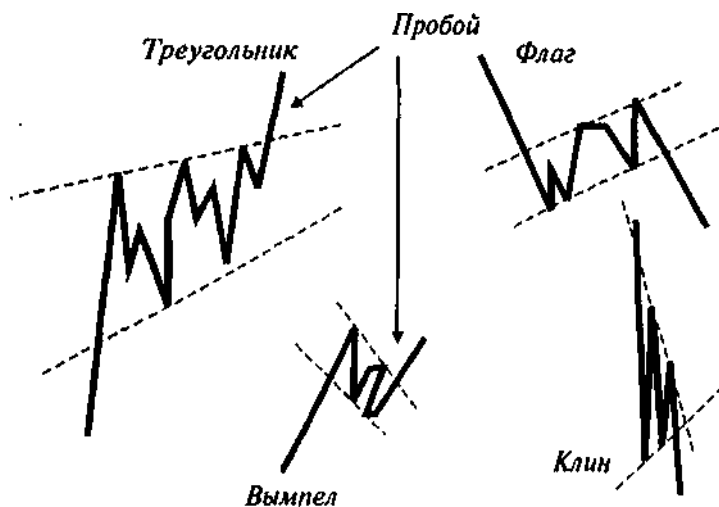


Рис. 7.9. Фигуры чарт-анализа: флаг, вымпел, клин

меняется, т. е. всегда происходит пробой линии сопротивления при бычьем тренде и линии поддержки — при медвежьем.

Правильность принятия инвестиционного решения обуславливается правильностью определения фигуры, оценить которое невозможно до завершения фигуры, поэтому только наиболее опытные аналитики и трейдеры выбирают стратегическую позицию внутри фигур, будь это треугольник или «голова и плечи». Надо также отметить, что идентификация фигур, особенно сложных, очень субъективна и отражает лишь мнение конкретного аналитика. В дальнейшем мы рассмотрим некоторые технические инструменты, с помощью которых можно более квалифицированно строить прогнозы поведения рынка.

### **Методы обработки информации. Технические индикаторы**

Кроме чрезвычайно субъективных методов анализа на основе графических образцов, существует набор неких технических инструментов, с помощью которых строятся так называемые индикаторы. Индикатор — это число, помогающее идентифицировать моменты изменения тренда и на основе которого можно объективно судить о состоянии рынка. В этом и есть преимущество технических индикаторов — их результаты ничуть не зависят от умонастроений аналитика. Однако существует и минус в использовании данных технических средств: параметры инструментов, на основе которых строятся индикаторы, задаются пользователем исходя из собственного опыта либо по каким-то другим соображениям. Но рынок не «подозревает» о существовании каких-либо индикаторов с произвольными параметрами, и поэтому при увеличении объективности показаний снижается их точность. Существует огромное количество индикаторов — одни более просты, другие являются чрезвычайно сложными, но тем не менее все они строятся на основе некоторой вполне логичной методологии.

### **Скользящее среднее**

Один из самых простых и понятных инструментов технического анализа — *скользящее среднее*, которое помогает более объективно идентифицировать тенденцию (рис. 7.10). Строится этот



Рис. 7.10. Скользящее среднее

инструмент на основе усреднения цен закрытия определенного количества предыдущих дней. Оно вычисляется каждый день путем добавления нового дня и исключения из расчета самого раннего из predetermined количества. Количество дней называется порядком скользящего среднего. Например, скользящее среднее третьего порядка усредняет цены закрытия трех последних дней. От порядка зависит лаг индикатора, влияющий на гибкость инструмента и быстроту его реакции на изменения тренда.



Рис. 7.11. Построение фильтра



Рис. 7.12. Построение фильтра

В чистом виде скользящие средние обычно используются для построения фильтров (рис. 7.11—7.12) и генерации сигналов смены тренда.

Методика построения фильтров очень проста. Путем построения параллельных линий сверху и внизу графика создается так называемая буферная зона. При плавных изменениях цен ценовая линия остается внутри буфера, а его пробой сигнализирует о наличии резких изменений или потрясений на рынке, в результате которых убыток от неправильно открытой позиции может составить значительную величину. Таким образом, фильтр служит исключительно индикатором спокойствия рынка. Для генерации сигнала о смене тренда используется построение двух средних с разным порядком, например пяти- и десятидневное скользящее среднее. Поскольку при росте рынка более гибкое среднее с меньшим порядком будет всегда находиться выше своей пары с большим лагом, а при падении — всегда ниже, то сигналом изменения тренда является пересечение двух средних. Чем выше порядок обоих средних, тем выше значимость сигнала, но соответственно увеличивается лаг его идентификации, что и считается самым большим недостатком скользящих средних. Подбор параметров субъективен и зависит от политики принятия инвестиционных реше-

ний. Тем не менее наиболее широко используются недельное среднее, поскольку оно позволяет элиминировать внутринедельные циклы и колебания.

### Осцилляторы

**Осцилляторы** — это набор инструментов, предназначенных для выработки сигналов в разворотах ценовых тенденций внутри тренда и самих трендов. Осцилляторы построены на основании формул, использующих в качестве входных данных цены и объем торговли. С понятием осцилляторов тесно связаны понятия перекупленности и перепроданности рынка; рынок является перекупленным, если цена в данный момент времени близка к своему верхнему пределу и дальнейшее повышение маловероятно. На точность и качество прогнозов с помощью осцилляторов очень сильно влияют параметры формул, и вследствие этого их устройство можно изменять на основании своего опыта либо по каким-то другим соображениям, усиливая или уменьшая точность прогнозов. Все осцилляторы устроены похоже, и поэтому мы рассмотрим только основные, наиболее часто используемые осцилляторы: момент, индекс относительной силы и стохастику. Если у вас возникнет интерес, с другими видами ценовых и объемных осцилляторов вы можете познакомиться самостоятельно на основании литературы, приведенной в конце главы.

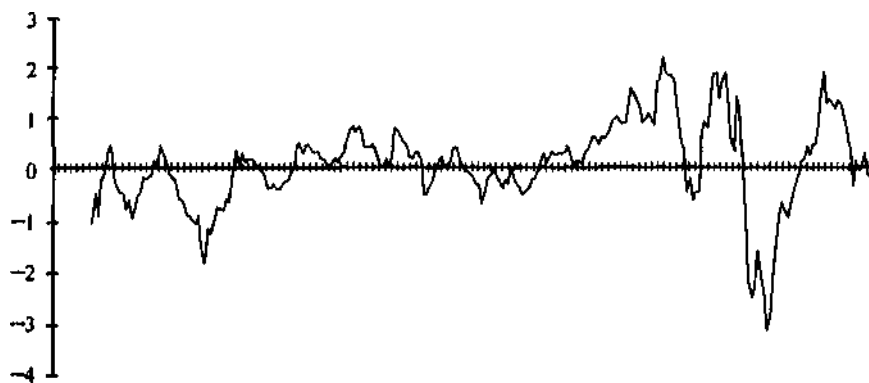


Рис. 7.13. Осциллятор: момент

Самым простым из набора осцилляторов, пожалуй, является **момент** (рис. 7.13). Он строится на основании разницы цен через определенный временной интервал. Например, для недельного момента мы должны вычесть из цены в определенный момент цену недельной давности. Таким образом, значения момента выше нуля свидетельствуют о положительном тренде, а ниже нуля — об отрицательном. Сигналами в данном случае являются два фактора: фактор смены тенденции момента обычно свидетельствует об ослаблении основного ценового тренда, а пересечение моментом нулевой отметки говорит о смене тренда. К недостаткам момента можно причислить те же, что и для скользящих средних, — лаг между событием на реальном рынке и идентификацией сигнала момента. В действительности момент не является в чистом виде осциллятором из-за своей неформализованности.

Более строгим в теоретическом аспекте осциллятором является **индекс относительной силы**. Этот инструмент был создан в 1978 г. Веллесом Уайлдером и завоевал с той поры такую огромную популярность, что для него существует целая теория анализа, включающая чарт-анализ. Индекс имеет следующий вид:

$$RSI = 100 - \frac{100}{1 + RS},$$

где  $RS$  — отношение средней цены закрытия выше предыдущих к средней цене закрытия ниже предыдущих за определенное количество дней. Обычно используется 9- и 14-дневный индексы, которые колеблются в промежутке от 0 до 100 единиц. Критериями возникновения сигнала обычно считаются две области — выше 70 и ниже 30, которые и являются областями перекупленности и перепроданности соответственно. Поэтому при достижении этих уровней возникает угроза изменения тренда. Для этого индекса используется еще один индикатор — **расхождение**. Сильные расхождения между ценовыми движениями и движениями индекса являются мощными разворотными индикаторами. Хотя эти сигналы и не возникают на каждом повороте, серьезные изменения тенденции они все-таки отслеживают.

Последний из рассматриваемых нами осцилляторов — **стохастика**. Она основана на построении линии расположения текущей цены закрытия относительно выбранного периода. Обычно используют две стохастики, имеющие даже специфические обозначения:

$$\%D = [(C - L5)/(H5 - L5)] \times 100 \text{ и } \%K = (H3 : L3) \times 100,$$

где  $C$  — последняя цена закрытия;

$L5$  и  $H5$  — самый низкий и самый высокий уровни закрытия за последние 5 дней;

$H3$  — трехдневная сумма ( $C - L5$ );

$L3$  — трехдневная сумма ( $H5 - L5$ ).

Автор метода Джордж Лейн предложил несколько индикаторов для определения разворота тренда. Это расхождение стохастики  $\%D$  с ценой на пиках (т.е. когда цена, например, пробивает уровень предыдущего пика, а стохастика — нет), пересечение двух стохастик  $\%D$  и  $\%K$  после разворота линии  $\%D$ , построение линий перекупленности и недокупленности на уровнях 20 и 80%.

Осцилляторные методы используются большинством прогнозистов благодаря их объективности, настраиваемости и простоте. Однако надо отметить, что они предназначены для проверки работы других индикаторов и редко употребляются сами по себе для принятия инвестиционных решений.

## 7.6. ТЕОРИЯ ЦИКЛОВ

Теория циклов — одна из основополагающих теорий развития природных и общественных процессов. С определенной долей уверенности можно сказать, что любой процесс, протекающий в природе, цикличен. Разумеется, попытки применить эту теорию не обошли и технический анализ. Детрендируя любую картинку ценовых тенденций на товарных рынках, любой из вас сможет увидеть там определенную цикличность. Главная проблема состоит в том, чтобы правильно идентифицировать цикличное развитие. Все кажется простым, когда речь заходит, например, о недельном цикле. Но в действительности существует огромное количество циклических процессов — от часовых колебаний до пятидесятилетних циклов Кондратьева, накладывающихся один на другой. И здесь получение верной информации для построения прогноза является серьезной проблемой исследователя. Конечно, эту проблему пробуют решать на основе разложения в ряды Фурье, путем детрендирования, консолидации и другими методами. Некоторым это удается на определенных временных промежутках, некоторым — нет. И несмотря на громкое название, прикладные аспекты теории циклов практически не проработаны из-за крайней сложности и запутанности. Это напоминает айсберг, когда все видят его вершину и знают, что существует подводная часть, но тем не менее на глаз определить, какая она и что собой представляет, вряд ли кто возьмется. Далее вы сможете познакомиться с одной из

наиболее проработанных и законченных прикладных теорий, исследующих данную область, — волновой теорией Эллиота.

Иногда случалось, что чистые любители вызывали целые перевороты, будь это в искусстве, науке или торговле акциями. Р.Н. Эллиоту было шестьдесят лет, когда он начал разрабатывать то, что сегодня называется волновой теорией Эллиота. Он работал бухгалтером несколько десятков лет, издал книгу по ресторанному бизнесу для начинающих, работал как консультант и, вероятно, со временем создал бы собственное консультационное агентство. Удивительно, но по прошествии шести десятилетий своей жизни, после серьезной болезни, которая вынудила его прекратить всякую физическую активность, Эллиот посвятил себя исследованию принципов функционирования рынка.

В то время, когда Эллиот начал наблюдать за деятельностью фондовых бирж и детально изучать движения цен, рынки вышли из состояния волатильности; был 1930 год. Изучая движение индексов в течение многих лет, Эллиот смог найти некоторую структуру внутри этих движений, которые казались подобными друг другу. Шаги и способы достижения ценами новых максимумов или новых минимумов повторялись каждый раз. Проводя наблюдения с удивительным энтузиазмом, Эллиот смог обнаружить волновую структуру движения цен акций. Начав с простой системы, он выяснил большое количество подробностей относительно структуры и размера волн, методов их определения и устранения искажений. Эллиот не мог объяснить причину этого явления, но волновая структура проявлялась в ценовых изменениях снова и снова. В середине 30-х годов Эллиот записывал цены ежемесячно, ежедневно, ежечасно, изучал их день и ночь до тех пор, пока он не ощутил себя подготовленным к тому, к чему он стремился, — прогнозированию рынка. Его прогнозы в течение многих последующих лет отличались точностью и правильностью.

Система очень трудна для применения, так как волны отличаются по длине, интенсивности и времени. Их распознавание становится самой большой проблемой анализа. Поскольку система Эллиота состоит из волн внутри волн внутри волн и так далее, то маленькие ошибки при подсчете и обнаружении могут приводить к критическим ошибкам в выводах относительно текущего состояния рынка.

Позднее Эллиот совместно с Чарльзом Колинзом, который увлек Эллиота новыми идеями, доработал свою систему, сопо-



ставив ее с рядом Фибоначчи (ряд Фибоначчи — известный в науке ряд, где каждый последующий член состоит из суммы двух предыдущих: 0 1 1 2 3 5 8 13 21 34 55 89...). Этот ряд полностью заполнил теоретический пробел в новом подходе Эллиота и оказался чрезвычайно важным для его естественного закона волн.

В течение всей своей карьеры аналитика рынка акций Эллиот неоднократно говорил, что требуются большой опыт и знания, чтобы правильно применять волновой принцип. После его смерти в 1948 г. некоторые аналитики хранили его идею и обучали других, как считать и различать волновые колебания. В настоящее время — это А. Фрост и Р. Пречер, чьи книги и публикации способствовали тому, что Эллиот в 90-е годы стал более известным, чем когда-либо.

Значение Эллиота для анализа огромно. Во-первых, он представил систему, которая является абсолютно законченной и соединяет циклические колебания долгосрочного и краткосрочных периодов. Во-вторых, она включает множество элементов современного анализа, что вы сможете увидеть в дальнейшем. Наконец, он доказывал правильность работы системы неоднократно, чтобы быть более точным, более аккуратным, более достоверным, чем кто-либо другой, известный в то время.

Согласно теории Эллиота, рынок движется циклическими волнами с «видом самоподобия внутри волн». Большие волны состоят из меньших волн, которые непосредственно содержат меньшие волны, и так далее. Названия волн, согласно их размеру, так же как и длине во времени и количеству, выглядят следующим образом:

SUB-MINUETTE	— сверхкороткая волна
MINUETTE	— короткая волна
MINUTE	— достаточно короткая волна
MINOR	— средняя волна
INTERMEDIATE	— развернутая волна
PRIMARY	— полная волна
CYCLE	— цикл
SUPER CYCLE	— суперцикл
GRAND SUPER CYCLE	— большой цикл

Самый маленький цикл может длиться минуту, а самый большой — продолжаться в течение многих лет. Полный цикл на одной стадии наблюдения состоит из нескольких движений (колебаний), часть из которых направлена по движению волны, а некоторые — против.

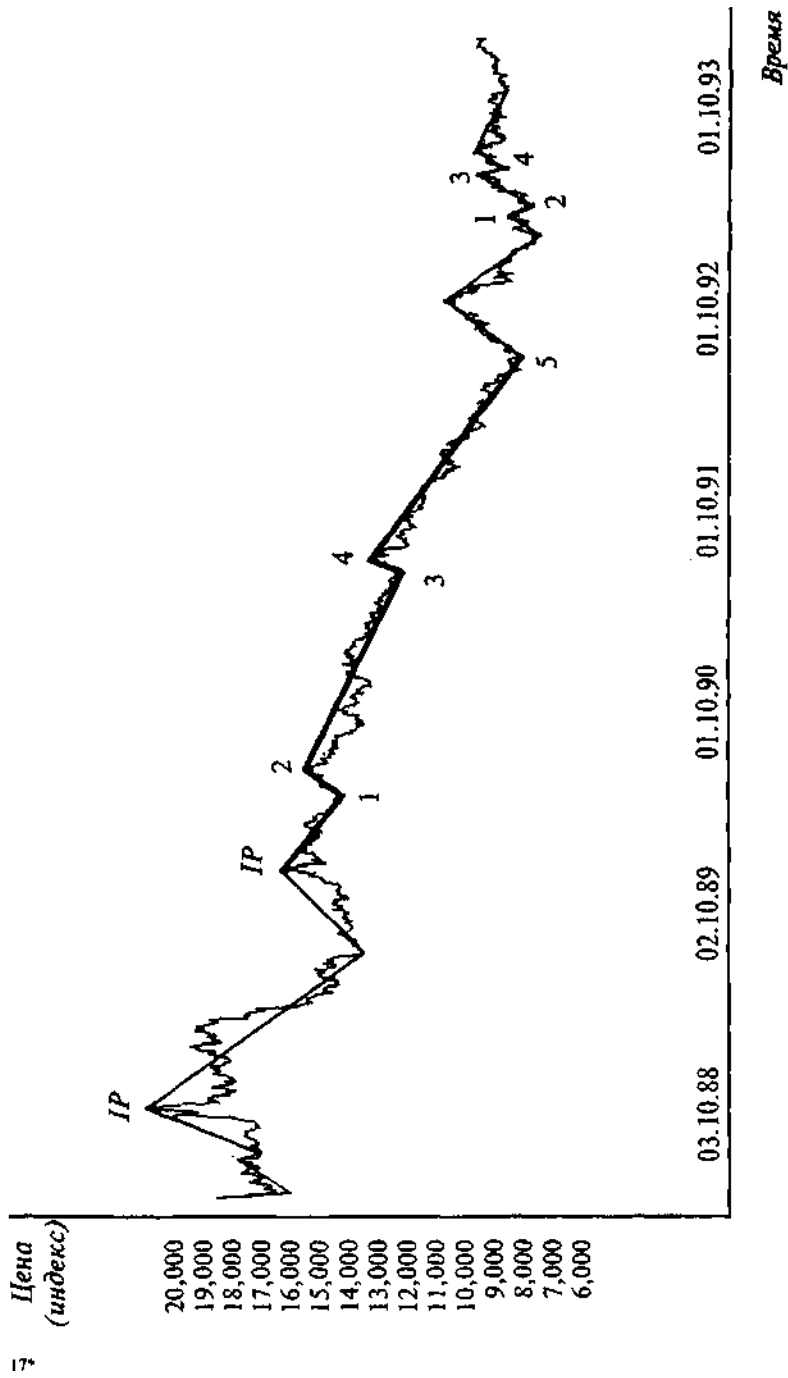


Рис. 7.14. Волновая теория Эллиота

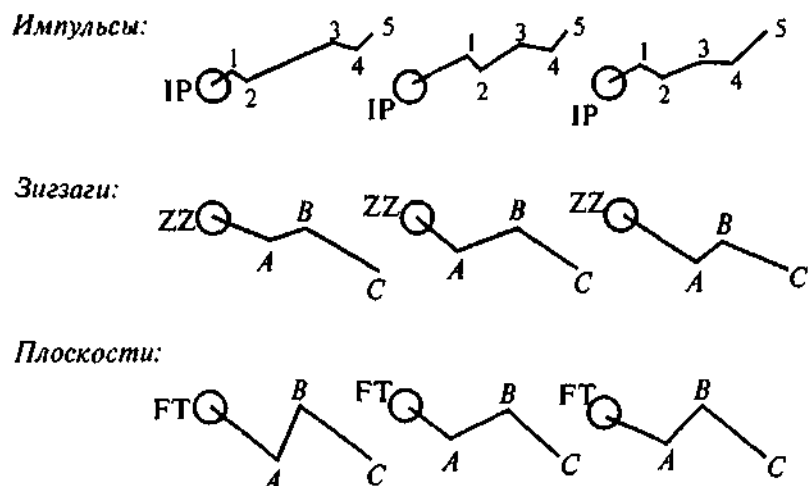


Рис. 7.15. Образцы волновой теории

*Главные правила*, которые определил Эллиот, состоят в следующем:

1. Волны, направление которых совпадает с главным трендом (нечетно пронумерованные волны), состоят из пяти меньших волн.

2. Корректировочные волны, или волны, направленные против основного тренда (четно пронумерованные волны), состоят из трех меньших волн.

Эта основная концепция будет повторяться на следующем уровне волн снова, как при движении от **ii** до **Hi**, часть, состоящая из пяти волн, сама является частью более крупной волны (см. рис. 7.14). Система, таким образом, имеет силу на всех возможных уровнях наблюдения, и единственной проблемой, которую аналитик должен решать, является правильный волновой отсчет.

Наиболее общие образцы волновой теории (рис. 7.15):

- импульс;
- зигзаг;
- плоскость и некоторые другие.

*Импульсы* всегда состоят из пяти волн и помечаются 1-2-3-4-5. Волна 1 идет от начальной метки **IP** до конца с маркировкой 1. Волна 2 проходит от конца волны 1 к концу волны 2 и помечена 2 и т.д. Волны 1, 3 и 5 всегда состоят из импульсов, а 2 и 4 — соответственно из корректирующих образцов.

*Наиболее важные правила для импульсов:*

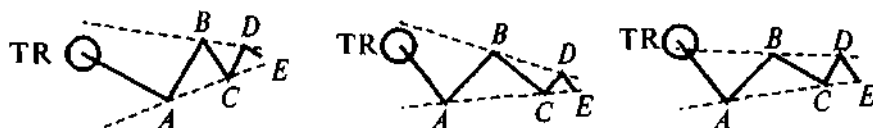
1. Волна 2 не может быть длиннее первой волны.
2. Волна 3 всегда длиннее либо первой, либо пятой волны.
3. Волна 4 никогда не может захлестнуть первую волну (она выше, чем первая).

**Зигзаг** — трехволновой корректирующий образец, помеченный А—В—С. Зигзаги являются общей формой корректирующего образца. Волны А и С всегда импульсообразны, в то время как волна В может быть любым корректирующим образцом. В целом зигзаги перемещают рынок вниз или диагонально.

**Плоскость** — корректирующий образец с тремя волнами. Волны А и В — оба корректирующих образца, а волна С — импульсный. Как полный образец, плоскости вообще перемещают рынок горизонтально.

**Сходящийся треугольник** составлен из пяти волн с обозначением А—В—С—D—Е (рис. 7.16), каждая из которых является корректирующим образцом. Пересечение сторон треугольника, проведенных через концы волн А—С и В—D, должно произойти после конца волны Е. Диагональные треугольники являются импульсными типами, а сходящиеся и расходящиеся — корректировочными. Волна после треугольника, часто называемая «пробоем», обычно равна расстоянию между линиями канала в начале волны А. Отношение длин как минимум двух волн, идущих в одном направлении, составляет около 61,8% (число Фибоначчи). Также не менее трех волн откатываются более чем наполовину от длины предыдущей. Надо сказать, что треугольники встречаются очень редко.

*Сходящиеся треугольники:*



*Диагональный тип треугольников:*

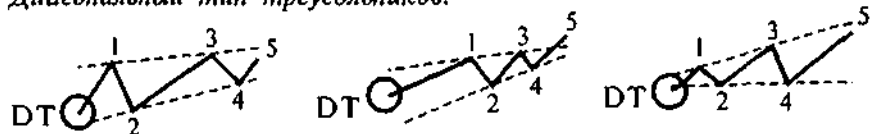


Рис. 7.16. Образцы волновой теории

*Диагональный тип* известен еще просто как диагональ. Согласно общей классификации диагонали относятся к импульсным образцам. Диагональный тип 1 чаще всего встречается в пятой волновой позиции импульса. Каждая волна диагонального типа 1 — корректирующий образец. Диагональ второго типа содержит первую, третью и пятую волны импульсного образца, а вторую и четвертую — корректирующего. Диагональ может быть как сходящейся, так и расходящейся. Диагональный тип относительно редок и обычно предшествует сильному изменению направления рынка.

Так как рынки не двигаются идеальным способом, то некоторые коррекционные волны могут проваливаться ниже предыдущих коррекций, некоторые нечетные части могли бы закрываться ниже максимальной цены закрытия предыдущего импульса и т.д. Эти искажения делают обнаружение и идентификацию волн крайне трудным занятием, подчиненным во многом личному мнению аналитика. Основным интерес инвестора — всегда пятая волна, так как она указывает на разворот тенденции. Иногда пятая волна растягивается и, вместо того чтобы продолжаться аналогично образцу, разделяется на пять волн более низкой степени. Такое разделение обычно характеризует рынки с очень сильной тенденцией. Для искажений идеальной волновой структуры Эллиот сформировал непротиворечивую систему из треугольников, диагоналей, неправильных коррекций и волновых расширений, часть из которых вы видели выше. Так как искаженные волны могут следовать друг за другом, то их обнаружение становится чрезвычайно трудным. Таким образом, система может правильно работать в долгосрочном периоде, но давать искажения в короткий промежуток времени. Волновая теория позволяет вам узнать, почему вы ошиблись, только тогда, когда вы включаете в нее элементы, самостоятельно обнаруженные и изученные. Она всегда открыта для познания — в этом ее сила, но в том же ее сложность.

Теперь, когда вы представляете базисную структуру, для вас могло бы быть интересным провести аналогии теории Доу, волновой теории Эллиота с современными теориями технического анализа и продолжить познание этой сложной, но интересной науки, не забывая при этом углублять свои знания в классическом с точки зрения экономической теории фундаментальном анализе.

### *Вопросы для самопроверки*

1. Чем отличается фундаментальный анализ от технического?
2. Сформулируйте главные выводы теории рефлексивности.
3. Объясните понятия альфа- и бета-коэффициентов.
4. Перечислите принципы теории Доу.
5. На каких предпосылках основан технический анализ?
6. Что представляют собой чарты?
7. Какие виды трендов вы знаете?
8. Объясните смысл понятий «уровень сопротивления» и «уровень поддержки».
9. Какие фигуры чарт-анализа вы знаете? Опишите их.
10. Сформулируйте главные правила теории Эллиота.

### *Литература*

1. *Элдер Александр*. Как играть и выигрывать на бирже. — М.: Крон-Пресс, 1996.
2. *Меладзе В. Э.* Курс технического анализа. — М.: Серебряные нити, 1997.
3. *Эрлих Анна*. Технический анализ товарных и финансовых рынков: Прикладное пособие. — М.: ИНФРА—М, 1996.
4. *Наймен Э.* Малая энциклопедия трейдера. — К.: Альфа Капитал: Логос, 1997.

# ЧАСТЬ III

---

# ОРГАНИЗАЦИЯ ФОНДОВОГО РЫНКА

## ГЛАВА 8

### ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ УЧАСТНИКИ ФОНДОВОГО РЫНКА

Для того чтобы фондовый рынок эффективно выполнял возложенные на него функции, необходимо создание инфраструктуры рынка ценных бумаг, наличие специализированных организаций, осуществляющих тот или иной вид деятельности на фондовом рынке. Эти организации реализуют свою деятельность на фондовом рынке как исключительную, вследствие чего их называют профессиональными участниками фондового рынка.

В России работа профессиональных участников фондового рынка регулируется Федеральной комиссией по рынку ценных бумаг (ФКЦБ). В соответствии с Законом о рынке ценных бумаг к профессиональным на этом рынке относятся следующие виды деятельности:

- брокерская;
- дилерская;

- по управлению ценными бумагами;
- клиринговая;
- депозитарная;
- по ведению реестров владельцев ценных бумаг;
- по организации торговли на рынке ценных бумаг.

## 8.1. БРОКЕРСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

### 8.1.1. Договоры на брокерское обслуживание

Брокерской деятельностью является совершение операций с ценными бумагами в интересах клиента по договору поручения или договору комиссии. *По договору поручения* брокер действует в качестве *поверенного*, т.е. он заключает сделку от имени клиента и за его счет. В данном случае главная задача брокера — найти для клиента на рынке ценные бумаги, которые **его** бы устраивали по цене, или продать по поручению клиента принадлежащие ему бумаги по указанной цене. Деятельность брокера как поверенного схематично изображена на рисунке 8.1.

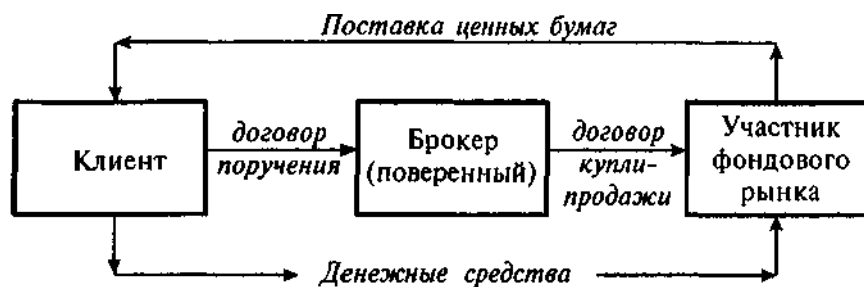


Рис. 8.1. Совершение операций брокером в качестве поверенного

Брокер на основании договора поручения оказывает клиенту услуги по покупке ценных бумаг. Найдя на рынке бумаги, нужные клиенту, брокер от его имени заключает договор с владельцем ценных бумаг, а клиент со своего счета оплачивает их приобретение. За свои услуги брокер получает комиссионное вознаграждение. Если клиент дает поручение продать ценные бумаги, то сделка совершается по такой же схеме. Только клиент поставляет ценные бумаги покупателю, а последний осуществляет их оплату.



Осуществляя сделку по *договору комиссии*, брокер действует в качестве *комиссионера* и заключает сделку от своего имени, но за счет клиента. В данном случае клиент, заключив с брокером договор комиссии, перечисляет ему денежные средства на покупку ценных бумаг (поставляет брокеру ценные бумаги для продажи), которые у брокера учитываются на забалансовых счетах «депо». На рисунке 8.2. представлена схема организации брокерской деятельности в качестве комиссионера.

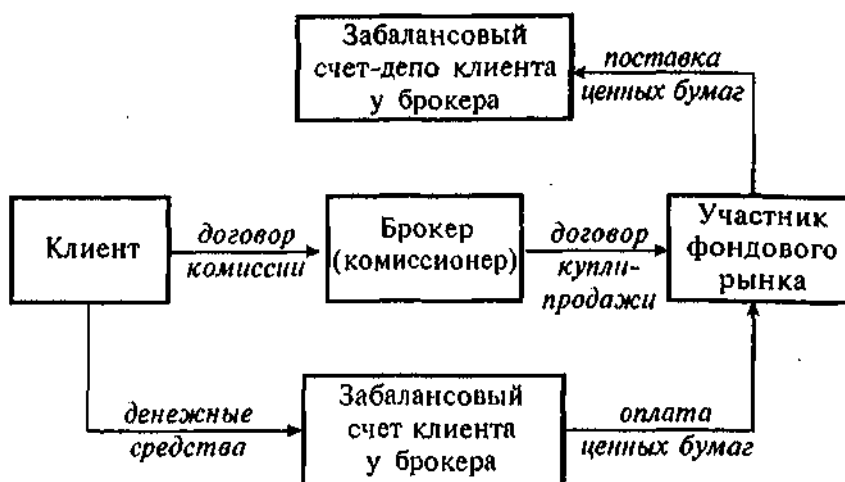


Рис. 8.2. Совершение операций брокером в качестве комиссионера

В соответствии с договором комиссии клиент перечисляет брокеру денежные средства на покупку ценных бумаг в полном объеме или частично согласно условиям договора. Брокер обязан вести отдельный учет собственных средств и привлеченных ресурсов.

Если брокер действует по договору комиссии, то условиями договора может быть предусмотрено, что брокер имеет право хранить денежные средства клиента, предназначенные для покупки ценных бумаг или полученные от продажи ценных бумаг. Эти денежные средства брокер может использовать для извлечения прибыли, если это предусмотрено договором комиссии. Часть прибыли брокер обязан перечислить клиенту.

### 8.1.2. Брокерские счета

На основании договора комиссии брокер открывает клиенту отдельный счет. Различают несколько видов счетов. В зависимости от формы оплаты ценных бумаг бывают кассовый и маржинальный счета.

**Кассовый счет** получил наибольшее распространение, так как практически сводит к минимуму риски, связанные с оплатой ценных бумаг. Клиент может отдавать брокеру приказ на покупку ценных бумаг только в пределах тех средств, которые имеются у него на счете. Иногда брокерские фирмы оказывают клиентам услуги по покупке ценных бумаг даже при недостатке средств на счете. В этом случае брокерская фирма частично оплачивает ценные бумаги за счет своих средств, а клиент обязан в короткий срок изыскать денежные средства. Например, законодательство США предусматривает, что клиент должен в течение 5 рабочих дней перевести деньги на счет брокерской конторы. Российские брокерские фирмы также оказывают аналогичные услуги, работая на так называемых «встречных требованиях», когда клиент произвел перечисление средств, а на счет брокерской фирмы они не поступили. В этой ситуации брокерская контора производит оплату за счет своих средств.

**Маржинальный счет** дает клиенту право на получение кредита от брокерской фирмы для покупки ценных бумаг. Инвестор за счет собственных средств оплачивает только часть суммы, а остальную — брокерская фирма. К маржинальной сделке прибегают «быки», ожидающие роста курсовой стоимости и предполагающие получить доход от опережающего роста котировок по сравнению с процентом за кредит.

При совершении маржинальной сделки по приобретению акций они не передаются клиенту, а остаются у брокерской конторы в качестве залога до погашения кредита. Когда инвестор полностью рассчитается за предоставленные ему средства, ценные бумаги зачисляются на его счет. Если клиент не вернул заемные средства в установленный срок, то кредитор имеет право перевести акции на свой счет или продать их по рыночным ценам для погашения задолженности. В связи с тем что маржинальные сделки носят весьма рискованный характер, законодательства большинства стран ограничивают предельную долю заемных средств, которые могут использоваться при покупке ценных бумаг. По российским нормам доля кредитных ресурсов не должна превышать 50% от общей стоимости сделки.

Для того чтобы осуществлять брокерскую деятельность, необходимо получить лицензию. Лицензия может быть выдана физическому лицу или организации, которая отвечает требованиям ФКЦБ. Одно из основных условий выдачи лицензий является достаточная величина собственных средств. Для получения брокерской лицензии, дающей право на операции со средствами юридических лиц, минимальная величина собственных средств должна быть не ниже 50 000 ЭКЮ, а со средствами физических лиц — не менее 450 000 ЭКЮ. Для осуществления финансовой деятельности необходимо иметь квалифицированный персонал, прошедший специальные экзамены, соответствующее техническое обеспечение и систему учета.

### 8.1.3. Заказы на покупку-продажу ценных бумаг

Взаимодействие клиента с брокером основано на составлении покупателем (продавцом) *заявки* на совершение конкретной операции на фондовом рынке, которую брокер должен исполнить. Заявка (заказ, поручение, приказ) является строго формализованным документом, в котором оговорены все условия сделки. Типы заявок весьма разнообразны. Стандартная заявка должна содержать следующие обязательные параметры:

- формальные реквизиты клиента;
- вид и количество приобретаемых (продаваемых) ценных бумаг;
- цена исполнения сделки;
- срок выполнения заказа.

В зависимости от конкретных указаний, содержащихся в заявке относительно *цены исполнения*, различают три вида заказов.

**Рыночный заказ (*market order*)** означает, что инвестор доверяет брокеру купить (продать) определенное количество ценных бумаг по цене, которая сложилась на рынке в данный момент (рыночной цене).

Рыночный заказ наиболее распространен на фондовом рынке и основан на полном доверии между брокером и клиентом. Отдавая приказ на совершение сделки по рыночной цене, клиент уверен, что его поручение будет исполнено по наилучшей цене, т.е. покупка будет совершена по минимальной цене, а продажа — по максимальной. Если инвестор ориентирован на долгосрочные

вложения и намерен получить доход от прироста курсовой стоимости акций, то для него уровень цены покупки не имеет принципиального значения. Однако брокер выполнит его заявку по наилучшей цене. Выполнение рыночных заказов осуществляется достаточно быстро, срок их исполнения составляет от 30 секунд до нескольких часов по крупным партиям ценных бумаг.

**Лимитный приказ (*limit order*)** означает, что клиент в заявке оговорил предельное значение цены, по которой он согласен приобрести (продать) ценные бумаги. В данном типе заказа на покупку брокеру поручается приобрести ценные бумаги по конкретной цене или ниже уровня этой цены, а в заказе на продажу — реализовать ценные бумаги по указанной цене или, по возможности, дороже. В любом случае брокер будет стремиться провести операцию по наилучшей для клиента цене. К выдаче лимитных приказов прибегают инвесторы, ориентированные на краткосрочные вложения. Они приобретают ценные бумаги на определенный период времени, с тем чтобы в дальнейшем их перепродать по более высокой цене. Поэтому уровень цены покупки для них имеет важное значение. Исполнение лимитного поручения может занять достаточно длительный период времени, особенно если лимитная цена существенно отклоняется от рыночной. В этом случае заявка с лимитной ценой заносится в книгу (компьютерную базу данных) работающего на бирже специалиста и будет исполнена по мере появления рыночных условий, соответствующих требованиям заявки.

Одной из разновидностей лимитных приказов является **установление предельной цены** при исполнении рыночных заказов, чтобы застраховать себя от чрезмерного снижения цен при продаже или от роста цен при покупке ценных бумаг. Например, инвестор намерен купить большое число акций конкретного эмитента. Он выдает брокеру поручение на их приобретение по рыночной цене, но не выше порогового значения. При этом пороговое значение и данный момент будет выше рыночных цен. Брокер немедленно приступит к исполнению заявки клиента и будет скупать для него акции до того момента, пока цена не повысится до порогового значения. При достижении заданного уровня цены приобретение акций прекращается. Таким образом, инвестор застрахован от покупки акций по слишком дорогой цене. Аналогичным образом устанавливаются пороговые значения при продаже акций.

**Стоп-заказ (*stop order*)** предусматривает установление клиентом предельных (пороговых) значений цен, при достижении

которых брокер обязан продать (купить) ценные бумаги. Стоп-заказы применяются для защиты клиента от возможных потерь в связи с изменением рыночной конъюнктуры. Например, инвестор приобрел акции по цене 40 дол. за штуку и рассчитывает на рост их курсовой стоимости. Однако рыночная ситуация не всегда совпадает с прогнозируемыми оценками. Клиент, учитывая это обстоятельство, страхует себя от возможных потерь и устанавливает брокеру стоп-заказ: продать акции, если их рыночная цена снизится до 39 дол. При ошибочном прогнозе, когда вместо роста курсовой стоимости происходит ее снижение, брокер начнет продавать акции, как только цена упадет до 39 дол. За счет этого инвестор застраховал себя от более крупных потерь при дальнейшем снижении котировок. Его убыток составит примерно 1 дол. на акцию, так как при достижении уровня цены 39 дол. брокер будет исполнять поручение клиента как рыночный заказ по наилучшей цене, и, может быть, ему удастся продать акции по цене выше 39 дол.

Обратная ситуация возникает, когда у клиента есть договор на поставку акций другому лицу в определенный срок по фиксированной цене, например 50 дол. за штуку. При заключении этого контракта инвестор рассчитывал на то, что к моменту поставки цена акций снизится и будет составлять менее 50 дол. В этом случае он купит акции по реальным ценам (ниже 50 дол.), а поставит их заказчику по контрактной цене, извлекая прибыль на разнице в ценах. Однако любая спекулятивная операция, к которым относятся срочные сделки, имеет определенный риск. Чтобы застраховаться от возможного роста курса акций, который может к сроку поставки возрасти до 55 дол., инвестор отдает брокеру поручение типа стоп-заказа на покупку определенного числа акций, если их курсовая стоимость возрастет до 51 дол. В случае неблагоприятной ситуации брокер исполнит приказ, и потери клиента не превысят 1 дол. на акцию.

Другая причина, которая побуждает инвесторов выдавать стоп-заказы брокерам, заключается в их стремлении сохранить заработанную прибыль. Например, инвестор приобрел акции по цене 40 дол. за штуку в расчете на рост их курсовой стоимости. Его прогнозы оправдались, и в настоящее время акции котируются по цене 50 дол. Доход инвестора от прироста курсовой стоимости (capital gain) составил 10 дол. на каждой акции. Котировки акций могут продолжать расти, что еще больше будет увеличивать доход инвестора. В этом случае есть смысл держать акции и далее. Одна-

ко цены могут и упасть. Чтобы застраховать себя от потери заработанной прибыли, клиент может дать брокеру стоп-приказ на пролажу акций, если их цена снизится до 48 дол. В этом случае реальный доход инвестора составит 8 дол. на акцию.

Одним из важнейших параметров заявки является срок исполнения. В зависимости от указанных в заказах условий исполнения приказов по срокам различают следующие виды заявок:

**Дневной заказ** действует в течение одного биржевого дня. Он подлежит исполнению в тот день, в который поступила заявка. В мировой практике заявка, в которой не указан срок исполнения, считается однодневной и подлежит исполнению в день ее поступления. Если в течение дня эту заявку исполнить не удалось, то она автоматически аннулируется.

**Открытый заказ** сохраняется в силе до момента его исполнения. Он может быть исполнен в день поступления, если рыночные условия позволяют удовлетворить требования клиента по объему и по ценам, или исполняться в течение длительного периода времени. Некоторые брокерские фирмы не оговаривают предельные сроки исполнения таких заказов, другие ограничивают их 30-90 днями. Заявка закрывается по распоряжению клиента.

**Заказ по открытию (*opening order*)** предусматривает, что заявка будет удовлетворена в момент начала работы биржи или в максимально короткое время от момента открытия. На Нью-Йоркской фондовой бирже примерно 15-20% всех заявок удовлетворяются при начале ее работы. Специалисты биржи приступают к работе раньше официального времени открытия биржи. Они сортируют поступившие заявки и определяют цену открытия, по которой удовлетворяются «заказы по открытию».

**Заказ по закрытию (*close order*)** удовлетворяется в период, близкий к моменту окончания торговой сессии. Все «заявки по закрытию», поступающие в течение рабочего дня, накапливаются и будут реализованы при завершении биржевого дня.

В зависимости от того, какой вид ценных бумаг и в каком количестве следует купить или продать, а также от того, какой стратегии должен придерживаться брокер при исполнении приказа, различают следующие виды заявок:

**Заказ «все или ничего»** означает, что брокер должен купить или продать то количество ценных бумаг, которое указано в заявке. Заявка считается исполненной только в случае приобретения (продажи) требуемого числа ценных бумаг. Если инвестор поручил брокеру приобрести 10 полных лотов акций какой-

либо компании на условиях «все или ничего», то брокер обязан поставить клиенту требуемое число акций. В противном случае сделка вообще не состоится.

**Заказ «приму в любом виде»** является противоположностью предыдущего вида заказов и означает, что клиент согласен принять любое количество ценных бумаг, не превышающее указанного в заявке числа.

**Заказ «исполнить немедленно или отменить»** предусматривает, что брокер должен выполнить данное ему поручение немедленно. Если он не может реализовать в кратчайший срок этот приказ, то заявка автоматически отменяется.

**Заказ «выполнить по возможности, остальное отменить»** обязывает брокера немедленно приступить к исполнению заказа по покупке (продаже) ценных бумаг в пределах указанного в заявке числа. Он может заказ исполнить полностью или частично в зависимости от складывающейся на рынке ситуации. В последнем случае невыполненная часть заказа отменяется.

**Заказ «или—или»** означает, что брокеру уже выданы поручения на покупку (продажу) ценных бумаг. Как только он выполнит одно из них, остальные отменяются.

**Заказ «сначала..., а затем...»** (заказ «с переключением») устанавливает для брокера очередность выполнения операций. Например, приказом может быть предусмотрено сначала продать такие-то ценные бумаги, а на полученную сумму денежных средств приобрести другие виды финансовых активов или же осуществить все в обратной последовательности — сначала купить, а затем продать. Это может касаться одного и того же вида ценных бумаг, если инвестор планирует выиграть на росте курсовой стоимости. Заказ с переключением тесно связан с предыдущим заказом, но предусматривает перевод финансовых активов с одного вида ценных бумаг на другой.

**Заказ «на собственный выбор»** применяется клиентами, полностью доверяющими своим брокерам. Прибегая к данному заказу, клиент фактически передает брокеру свои финансовые средства в управление и полностью доверяет ему совершение любых операций по купле-продаже ценных бумаг в пределах заданного лимита денежных средств. Использование данных заказов, как правило, возможно после достаточно длительного времени плодотворной работы брокера по другим видам заказов. Когда клиент видит, что, какие бы виды поручений он ни давал, они всегда реализуются по лучшим для него условиям, а

советы и рекомендации брокера носят позитивный характер, он может доверить брокеру проведение операций по его собственному выбору. В этом случае брокер получает полную свободу действий в выборе видов ценных бумаг, времени проведения операций, форм и методов осуществления сделок, что позволяет ему выработать и реализовать оптимальную стратегию поведения на фондовом рынке. Периодически он отчитывается перед клиентом по совершенным операциям с указанием направлений вложений средств и полученного инвестиционного дохода.

К аналогичной форме работы начали прибегать российские компании, которые открывают инвестиционные брокерские счета клиентов, где аккумулируются финансовые активы инвесторов, а компания управляет этими средствами, проводя разнообразные операции на фондовом рынке.

## 8.2. ДИЛЕРСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Дилерская деятельность состоит в купле-продаже ценных бумаг юридическим лицом от своего имени и за свой счет путем публичного объявления цен покупки и (или) продажи с обязательством исполнения сделок по этим ценным бумагам по объявленным ценам. Дилером по российскому законодательству может быть только юридическое лицо.

На дилера возлагается выполнение важнейшей функции — поддержание фондового рынка. Принимая на себя обязательства по котировке ценных бумаг, дилеры формируют уровень цен на организованном фондовом рынке. Эти цены подлежат публичной котировке, т.е. они объявляются на бирже или в системе внебиржевой торговли и доступны не только дилерам, но и широкому кругу инвесторов.

Объявляя публичные котировки, дилер может сообщить и другие существенные условия, необходимые для заключения договора купли-продажи: количество покупаемых (продаваемых) ценных бумаг, срок действия объявленных цен и др. Участник рынка, зная условия совершения сделки, оценивает их и, если они его устраивают, заключает сделку с дилером на предложенных условиях. Дилер обязан эту сделку исполнить.

Особенностью российского законодательства по ценным бумагам является то, что если дилер не предложил существенных условий совершения сделки, кроме цены, то он обязан заклю-



чить договор купли-продажи на существенных условиях, предложенных другим участником сделки. В случае уклонения дилера от заключения договора на условиях клиента по объявленным дилером котировкам, к нему может быть предъявлен иск о принудительном заключении такого договора и возмещении клиенту понесенных убытков.

Осуществляя котировки ценных бумаг, дилер, как правило, обладает информацией о состоянии эмитента. Однако эта информация не всегда доступна широкому кругу участников рынка. Поэтому на дилера возлагается обязанность раскрывать информацию об эмитенте и консультировать клиентов по вопросам приобретения тех или иных ценных бумаг.

Дилерская деятельность подлежит лицензированию. В соответствии с российским законодательством установлены два вида лицензий на дилерскую деятельность:

- а) по операциям с корпоративными ценными бумагами;
- б) по операциям с государственными ценными бумагами.

Для обеспечения гарантий исполнения сделок дилер должен обладать достаточным собственным капиталом. Минимальная величина собственного капитала для проведения операций с корпоративными ценными бумагами должна составлять у дилера 75 000 ЭКЮ, а с государственными ценными бумагами — 100 000 ЭКЮ. Эти параметры являются одним из важнейших условий получения лицензий на дилерскую деятельность. Дилер может совмещать свою деятельность на рынке ценных бумаг с брокерской деятельностью.

Являясь профессиональным участником фондового рынка и располагая соответствующей информацией, дилер обладает бесспорными преимуществами по сравнению со своими клиентами. Поэтому законодательство всех стран предусматривает комплекс мер, защищающих клиентов. Дилер обязан:

- действовать исключительно в интересах клиентов;
- обеспечивать своим клиентам наилучшие условия исполнения сделок;
- доводить до клиентов всю необходимую информацию о состоянии рынка, эмитентов, ценах спроса и предложения, рисках и др.;
- не допускать манипулирования ценами и понуждения к совершению сделки путем предоставления умышленно искаженной информации об эмитентах, ценных бумагах, динамике изменения цен и др.;

- совершать сделки по купле-продаже ценных бумаг в соответствии с поручением клиентов в первоочередном порядке по отношению к дилерским операциям, если дилер совмещает свою деятельность с брокерской деятельностью.

### **8.3. ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПО УПРАВЛЕНИЮ ЦЕННЫМИ БУМАГАМИ**

Деятельность по управлению ценными бумагами — это осуществление юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем управления переданными ему во временное владение ценными бумагами. Для передачи ценных бумаг в управление оформляется договор доверительного управления, по которому учредитель управления передает доверительному управляющему на определенный срок ценные бумаги или денежные средства, предназначенные для приобретения ценных бумаг. Доверительный управляющий осуществляет управление в интересах учредителя управления или указанного им лица (выгодоприобретателя).

В договоре доверительного управления должны быть определены:

- состав передаваемого в управление имущества;
- имя (наименование) лица, в интересах которого осуществляется управление;
- размер и форма вознаграждения управляющего;
- срок действия договора, который не может превышать 5 лет.

Управляющий должен обеспечить отдельный учет ценных бумаг и денежных средств, полученных от учредителя управления, от своих собственных. Для этого он обособляет переданные ему ценные бумаги и денежные средства и ведет забалансовые счета клиентов.

Осуществляя доверительное управление, доверительный управляющий вправе принимать в отношении ценных бумаг и денежных средств, в соответствии с условиями договора, любые действия в интересах выгодоприобретателя.

Получив активы в управление, доверительный управляющий совершает сделки по купле-продаже ценных бумаг от своего име-

ни. Однако в договорах он обязан указывать, что действует в качестве управляющего. Поэтому предусмотрено, что в документах (договорах, актах и т.п.) после имени (наименования) управляющего должна стоять отметка «Д. У.». Если такой отметки нет, то доверительный управляющий обязывается перед третьими лицами лично и отвечает перед ними принадлежащим ему имуществом.

В договоре необходимо предусмотреть, кто будет пользоваться правами, вытекающими из владения ценными бумагами: право голоса на собрании акционеров, право на созыв внеочередного собрания и т.д. Обычно учредитель передает все права по ценным бумагам управляющему. Однако это надо предусмотреть в договоре.

Доверительный управляющий может поручить другому лицу совершать действия по управлению от имени доверительного управляющего. Перепоручение возможно в следующих случаях:

- если это предусмотрено условиями договора;
- если доверительный управляющий получил письменное указание учредителя на эти действия;
- если необходимость перепоручения вызвана чрезвычайными обстоятельствами и направлена на обеспечение интересов выгодоприобретателя, однако получить письменное согласие учредителя на совершение этих действий в сжатые сроки не представляется возможным.

Доверительный управляющий несет ответственность перед учредителем управления и выгодоприобретателем. При возникновении убытков он возмещает учредителю управления убытки, а выгодоприобретателю — упущенную выгоду.

#### **8.4. КЛИРИНГОВАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ**

Клиринговой деятельностью является деятельность по определению взаимных обязательств, возникающих на фондовом рынке между продавцами и покупателями ценных бумаг, и их зачету по поставкам ценных бумаг покупателям и денежных средств продавцам.

На современном биржевом рынке процедура совершения сделок распадается на ряд самостоятельных этапов:

- поручение брокеру на совершение операции;
- заключение биржевой сделки между брокерами;

- сверка условий сделки и вычисления взаимных обязательств по поставке ценных бумаг от продавца к покупателю и по расчетам денежных средств;
- исполнение сделки, заключающееся в переводе ценных бумаг покупателю и перечислении денежных средств продавцу, а также уплате комиссионных бирже, брокерам и другим участникам, обеспечивающим биржевую торговлю.

В связи с тем что на последних двух этапах возникает большой информационный массив, обработка которого требует значительных трудозатрат, появились специализированные клиринговые (расчетные) организации. Основными функциями клиринга и расчетов по ценным бумагам являются:

- сбор информации по заключенным сделкам, ее сверка и корректировка при наличии расхождений, подтверждение о совершении сделки;
- учет зарегистрированных сделок и проведение вычислений по ним;
- определение взаимных обязательств по поставкам и расчетам участников биржевой торговли;
- обеспечение поставки ценных бумаг от продавца к покупателю;
- организация денежных расчетов по сделкам;
- обеспечение гарантий по исполнению заключенных сделок.

Процесс клиринга и расчетов проходит несколько последовательных этапов. На рисунке 8.3 представлена процедура проведения клиринга, которая включает в себя ряд последовательных этапов.

**Этап 1.** Совершение биржевой сделки, которую осуществляют брокеры на основании приказов своих клиентов. Заключение сделки не является клирингом, а служит основой для проведения клиринговых процедур.

**Этап 2.** Сверка условий сделки, в процессе которой сопоставляются параметры совершенной операции по объему, ценам и другим существенным условиям. Сверка заключается в сопоставлении документов, представленных сторонами, заключившими сделку по купле-продаже ценных бумаг. Если в ходе проверки выявились расхождения, что возможно, когда сделка совершена устно или по телефону, то производятся уточнения и корректировка параметров сделки.

**Этап 3.** После того как установлено, что все условия сделки между сторонами совпадают, производится регистрация сделки.

**Этап 4.** Направление участникам сделки подтверждения о совершенной сделке.

**Этап 5.** Вычисление взаимных требований, которое заключается в определении количества и видов купленных (проданных) ценных бумаг, суммы платежа за ценные бумаги, а также комиссионных вознаграждений бирже, расчетной палате, брокерам и др.

**Этап 6.** Проведение многостороннего зачета. В течение торговой сессии заключаются сотни и тысячи операций по купле-продаже ценных бумаг. Инвестор, купив акции, может тут же перепродать их, не дожидаясь перерегистрации ценных бумаг на свое имя. Информация по сделкам накапливается и поступает в клиринговую палату, которая производит вычисления и определяет объем требований и обязательств по каждому участнику.

**Этап 7.** Поставка ценных бумаг продавцам и перечисление денежных средств покупателям для исполнения сделки.

**Этап 8.** Перечисление денежных средств продавцу за поставленные ценные бумаги.

**Этап 9.** Подготовка передаточного распоряжения депозитарию или реестродержателю о списании ценных бумаг со счета продавца и зачисление их на счет покупателя.

**Этап 10.** Получение покупателем выписки из реестра или со счета-депо о принадлежащих ему ценных бумагах.

В процессе функционирования расчетно-клиринговая деятельность прошла два этапа развития. На начальном этапе клиринговая палата берет на себя функции организатора исполнения сделок. На основе проведенных вычислений определяются требования и обязательства каждого участника. Если требования превышают обязательства, то это означает, что данному участнику должны заплатить. В этом случае говорят, что он находится в длинной позиции. Если же требования меньше обязательств, то предполагается платеж со стороны данного участника, так как он занимает короткую позицию. Если требования равны обязательствам, то считается, что позиция закрыта.

Процесс определения позиций участников торговли называется *нейтингом (netting)*, который осуществляется как во время биржевой сессии, так и после ее завершения. В таблице 8.1 представлена упрощенная схема проведения нейтинга.

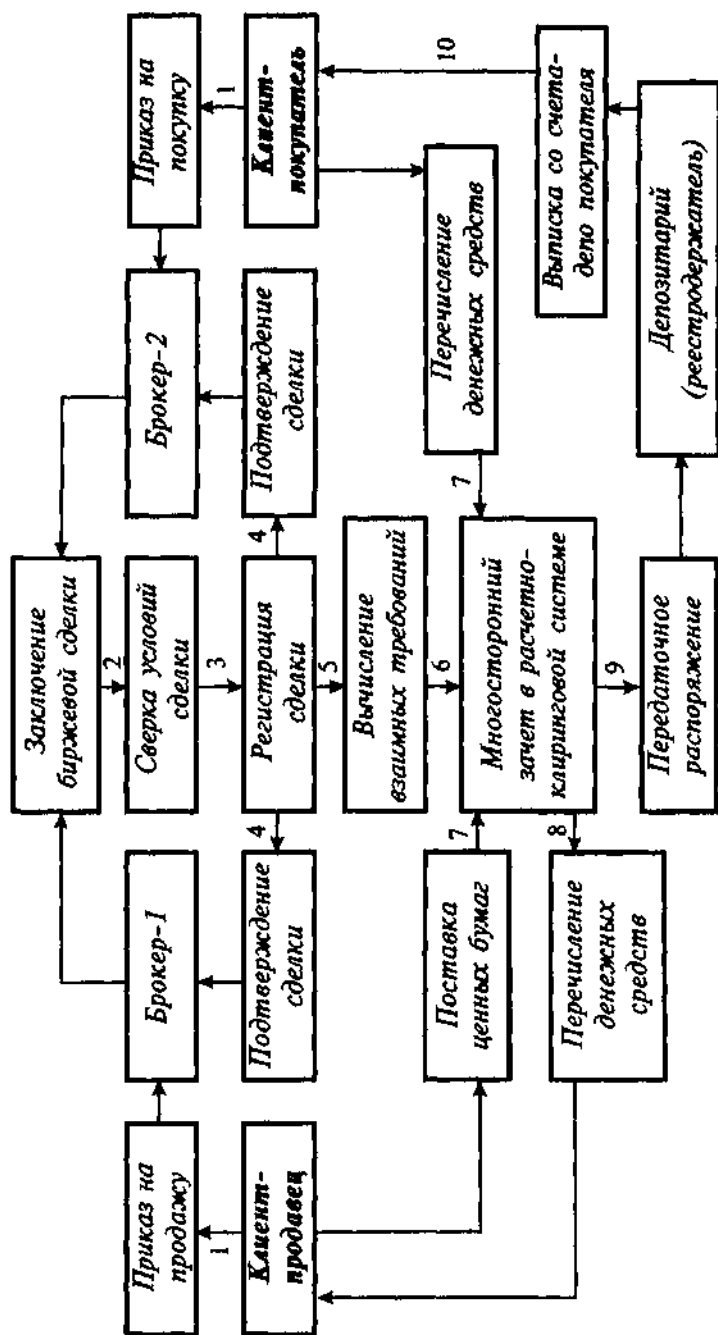


Рис. 8.3. Этапы проведения клиринга и расчетов

Таблица 8.1

*Определение позиций участников биржевой торговли*

Участники расчетов	Объем операций (млн. руб.)		Результат торгов (млн. руб.)	Позиция участников
	Покупка (обязательства)	Продажа (требования)		
А	250	200	-50	короткая
В	400	400	—	закрытая
С	200	250	+ 50	длинная

В данной таблице участник А купил ценных бумаг на 50 млн. руб. больше, чем продал, т.е. он должен другим участникам расчетов эту сумму и занимает короткую позицию. У участника С — длинная позиция, так как его требования превышают обязательства. Для того чтобы урегулировать (закрыть) позицию, нетто-должник (участник А) должен перечислить денежные средства, а нетто-кредитор (участник С) — получить их.

В зависимости от уровня развития биржевой торговли, количества участников сделок и объема операций встречаются два метода урегулирования позиций. При первом методе попарно определяются участники длинных и коротких позиций, вычисляется сумма обязательств и требований, после чего участники расчетов, имеющие короткие позиции, переводят средства участникам, занимающим длинные позиции. Такая процедура сводит к минимуму объема встречных платежей, однако она применима только при небольшом числе участников, состав которых достаточно стабилен.

При втором методе посредником в проведении расчетов выступает клирингово-расчетная палата, которая по каждому участнику определяет занимаемые позиции и выставляет требования к участникам-должникам на перечисление денежных средств клиринговой палате, после чего она переводит средства фирмам-кредиторам. Этот метод применяется при большом числе участников и значительных масштабах операций и более прогрессивен, чем первый метод попарного взаимозачета. Клиринговая палата в этой схеме выступает как организатор расчетов, т. е. она будет перечислять средства кредиторам только после получения средств от должников.

Рассмотренные два метода расчетов не дают гарантий исполнения сделок, так как, если должник не перечислил денежные

средства, кредитор их не получит. В этом случае риски по расчетам несут участники биржевой торговли, а клиринговая палата является центром по проведению вычислений, выставлению требований и перечислению поступивших средств кредиторам.

С развитием биржевой торговли клиринговые организации принимают на себя функции *гаранта исполнения расчетов*. Данная система расчетов получила название *новэйшн (novation)* и предусматривает, что клиринговая палата обязуется закрыть все длинные позиции вне зависимости от того, получит ли она денежные средства от участников короткой позиции, или нет. Клиринговая палата при этой схеме работы является единым расчетным центром и выступает единым кредитором для всех должников и единым должником для всех кредиторов. Участники, занимающие короткие позиции, производят платежи в пользу клиринговой организации, которая закрывает за счет поступивших средств, а при их недостатке — за счет собственных ресурсов длинные позиции участников. Для выполнения принятых на себя обязательств по гарантированию проведения расчетов клиринговая палата должна иметь собственные резервы денежных средств. Система «новэйшн» весьма удобна, так как участники расчетов знают только одну клиринговую организацию, которая для них является должником или кредитором в зависимости от занимаемой ими позиции. Поэтому данная система получила наибольшее распространение в странах с развитым фондовым рынком.

Исполнение сделки включает в себя, с одной стороны, платеж продавцу, с другой — поставку ценных бумаг покупателю. Время от момента заключения сделки до получения ценных бумаг (денежных средств) называется периодом исполнения сделки или расчетным периодом. Чем короче этот период, тем более эффективно функционирует фондовый рынок. Для характеристики расчетного периода используется формула  $t + n$  (где  $t$  — день заключения сделки;  $n$  — число дней исполнения сделки). В высокоорганизованных биржевых системах расчетный период равен  $t + 0$ , т. е. поставка ценных бумаг покупателю и зачисление денежных средств продавцу происходят в день совершения сделки. Примером такого рынка может служить российский рынок ГКО—ОФЗ. Международная федерация фондовых бирж рекомендует биржам так устанавливать систему расчетов, чтобы расчетный период не превышал  $t + 3$ .



## 8.5. ДЕПОЗИТАРНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Депозитария деятельность представляет собой комплекс мер по оказанию услуг, связанных с хранением сертификатов ценных бумаг и (или) учетом и переходом прав на ценные бумаги. Депозитарной деятельностью могут заниматься только юридические лица на основании лицензии, выдаваемой Федеральной комиссией по ценным бумагам.

Клиент, пользующийся услугами депозитария, называется *депонентом*. Ему открывается счет *депо*, на котором учитываются ценные бумаги депонента и производятся записи о всех операциях, совершенных депонентом с ценными бумагами. То, что ценные бумаги (права на ценные бумаги) переданы на хранение депозитарию, подтверждается выпиской со счета-депо. Сама по себе выписка не является ценной бумагой и не может служить предметом купли-продажи. Взаимоотношения между депозитарием и депонентом регулируются договором, в котором должны быть отражены:

- предмет договора;
- срок действия договора;
- порядок передачи депонентом ценных бумаг на хранение, а если бумаги выпущены в бездокументарной форме, то порядок передачи депонентом информации о правах на ценные бумаги;
- порядок учета прав на ценные бумаги и процедура регистрации перехода прав на ценные бумаги от одного лица к другому;
- размер и порядок оплаты услуг депозитария;
- порядок представления отчетности депозитарием перед депонентом.

Передача ценных бумаг на хранение депозитарию не означает перехода к депозитарию прав собственности на эти ценные бумаги. Главная задача депозитария — обеспечить сохранность ценных бумаг или прав на ценные бумаги и действовать исключительно в интересах депонента. Депозитарий не имеет права распоряжаться ценными бумагами, управлять ими или совершать с ними какие-либо операции. В связи с тем что находящиеся на хранении у депозитария ценные бумаги не являются его собственностью, на них не может быть обращено взыскание по его обязательствам.

В процессе своей деятельности депозитарий выполняет следующие функции:

- хранение сертификатов ценных бумаг, если бумаги выпущены в документарной форме;
- регистрация обременения ценных бумаг депонента какими-либо обязательствами (залог, ресурсное обеспечение и др.);
- ведение счетов-депо с отражением в них количества и вида ценных бумаг всех операций, проведенных депонентом;
- передача депоненту информации, полученной депозитарием от эмитента и реестродержателя;
- проверка сертификатов ценных бумаг на подлинность;
- инкассация и перевозка ценных бумаг.

Депозитарий может выполнять функции номинального держателя, т.е. держать бумаги от своего имени, не являясь владельцем ценных бумаг. В качестве номинального держателя депозитарий может осуществлять права, закрепленные ценной бумагой, только в случае получения соответствующих полномочий от их реального владельца.

### **8.6. ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПО ВЕДЕНИЮ РЕЕСТРОВ ВЛАДЕЛЬЦЕВ ЦЕННЫХ БУМАГ**

Деятельностью по ведению реестров владельцев ценных бумаг признаются сбор, фиксация, обработка, хранение и представление зарегистрированным лицам и эмитентам данных из системы ведения реестра.

Реестр ведется только по именованным ценным бумагам с целью идентификации владельцев ценных бумаг. По предъявительским ценным бумагам система ведения реестра не ведется.

Вести реестр может непосредственно эмитент или специализированная организация, имеющая лицензию на этот вид деятельности. Юридическое лицо, осуществляющее ведение реестра, именуется специализированным регистратором. Эмитент имеет право вести реестр в том случае, если число владельцев ценных бумаг не превышает 500. При большем количестве участников реестр обязан вести специализированный регистратор по договору с эмитентом.

Система ведения реестра представляет собой совокупность внутренних учетных документов:

- лицевые счета владельцев ценных бумаг;
- лицевые счета зарегистрированных залогодержателей;

- учет ценных бумаг, принятых на баланс акционерного общества в связи с проведением операций по выкупу, приобретению и погашению ценных бумаг;
- журнал учета выданных и погашенных сертификатов ценных бумаг, выпущенных в документарной форме;
- учет документов, являющихся основанием для внесения изменений в реестр;
- учет запросов зарегистрированных лиц и ответов на них, включая отказы от регистрации в реестре;
- учет начисленных доходов (дивидендов) по ценным бумагам.

Одной из важнейших частей системы ведения реестра является сам реестр владельцев ценных бумаг, который представляет собой список всех зарегистрированных лиц с указанием количества, номинальной стоимости и категории принадлежащих им ценных бумаг. Это позволяет регистратору знать всех владельцев именных ценных бумаг на конкретную дату.

На каждого владельца ценных бумаг в реестре открыт лицевой счет, на котором отражаются все сведения о владельце: имя (наименование для юридического лица), домашний (почтовый, юридический) адрес, паспортные данные для физического лица, банковские реквизиты для юридического лица, количество и тип ценных бумаг; номер телефона и другие данные, позволяющие реестродержателю однозначно идентифицировать владельца ценных бумаг и информировать зарегистрированных в реестре лиц об общем собрании акционеров, начисленных дивидендах и т.д.

Внесение изменений в лицевые счета производится в случае покупки или продажи владельцем ценных бумаг. Проданные ценные бумаги списываются с лицевого счета владельца, а купленные зачисляются на счет. Основанием для внесения изменений в реестр являются передаточные распоряжения владельцев лицевых счетов, в которых они указывают количество и вид ценных бумаг, подлежащих списанию с их лицевых счетов и зачислению на счета новых владельцев. Если ценные бумаги эмитированы в документарной форме, то на руках у владельцев находятся сертификаты ценных бумаг. Поэтому при продаже ценных бумаг у продавца должен быть изъят имеющийся у него сертификат, а покупателю выписан новый сертификат.

Изменения в лицевые счета вносятся также при глобальных операциях, осуществляемых эмитентом по дроблению и консолидации акций, а также в случае конвертации ценных бумаг в другие виды финансовых активов.

Документом, подтверждающим запись в реестре, является выписка, которая выдается владельцу лицевого счета. Выписка не считается ценной бумагой, а лишь подтверждает наличие на лицевом счете владельца количества и типа ценных бумаг на определенную дату. По требованию владельца ценных бумаг реестродержатель обязан в течение пяти дней предоставить ему выписку о состоянии его лицевого счета. В выписке указываются:

- наименование и реквизиты эмитента;
- имя (наименование) владельца лицевого счета;
- количество и тип ценных бумаг;
- дата выдачи выписки;
- факты обременения ценных бумаг обязательствами (нахождение ценных бумаг в залоге, неполная оплата акций и т.д.).

В выписке указывается информация только о состоянии собственного лицевого счета владельца ценных бумаг. В ней не может содержаться информация, не относящаяся к данному лицу.

В то же время российское законодательство допускает, что лица, владеющие более 1% голосующих акций эмитента, вправе знакомиться с реестром и получать информацию об имени (наименовании) других зарегистрированных лиц, количестве и типе принадлежащих им ценных бумаг.

Деятельность специализированных регистраторов жестко контролируется Федеральной комиссией по ценным бумагам. В отличие от других профессиональных участников фондового рынка, деятельность по ведению реестра является исключительной и не подлежит совмещению с другими видами профессиональной деятельности на рынке ценных бумаг.

Специализированным регистратором не могут быть номинальные держатели и владельцы ценных бумаг, по которым ведется реестр. Специализированному регистратору запрещено осуществлять операции с ценными бумагами эмитента, реестр которого он ведет.

## **8.7. ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ТОРГОВЛИ НА ФОНДОВОМ РЫНКЕ**

Деятельностью по организации торговли на фондовом рынке признается комплекс услуг, непосредственно способствующих заключению гражданско-правовых сделок с ценными бумагами между участниками фондового рынка.

Торговля на организованном фондовом рынке может осуществляться двумя способами: организация торгов на фондовых биржах (биржевая торговля) и проведение торгов на организованном внебиржевом рынке. Профессиональные участники фондового рынка, осуществляющие этот вид деятельности, называются организаторами торговли. Организаторами торговли могут быть фондовые биржи и внебиржевые торговые системы типа Российской торговой системы (РТС).

Главной задачей организаторов торговли является создание условий для проведения операций по купле-продаже ценных бумаг по формализованным правилам совершения сделок, минимизация сроков оформления сделок, сокращение времени проведения расчетов по сделкам, снижение рисков для инвесторов.

Фондовые биржи и организаторы внебиржевой торговли функционируют на основании лицензии, выданной Федеральной комиссией по рынку ценных бумаг (ФКЦБ). Основным документом, регламентирующим процесс торговли на организованном рынке, являются Правила торговли, утвержденные ФКЦБ. Организатору торговли необходимо иметь достаточный собственный капитал, который для фондовой биржи и для организатора внебиржевой торговли должен составлять не менее 2 000 000 ЭКЮ.

К торговле на организованном фондовом рынке допускаются ценные бумаги только надежных эмитентов. Для этого они должны пройти процедуру листинга, под которым понимается совокупность действий по оценке эмитента и соответствия его ценных бумаг предъявляемым организаторами торговли требованиям для включения ценных бумаг в котировальный лист. Если компания прошла листинг, то ее ценные бумаги допускаются к биржевой торговле или на организованном внебиржевом рынке. При проведении листинга оценивается финансовое состояние компании, определяются надежность и инвестиционные качества ценных бумаг, степень их ликвидности и другие параметры. Наиболее жесткие требования к листингу предусмотрены правилами Нью-Йоркской фондовой биржи. Для того чтобы акции были допущены к торговле на этой бирже, компания должна удовлетворять следующим требованиям:

1. Минимальная величина активов должна составлять не менее 18 млн. дол. для отечественных компаний и зарубежных фирм развитых стран. Для компаний из развивающихся стран величина активов может быть ниже, но не менее 12 млн. дол., а

если в стране нет фондовых бирж — 10 млн. дол. За счет этого на биржу попадают акции только достаточно крупных эмитентов.

2. Прибыль до уплаты налогов за последний финансовый год должна составлять не менее 2,5 млн. дол., а за предшествующие два года — не менее 2 млн. дол. ежегодно. Допускается брать другой измеритель — прибыль за последние три года, которая в сумме должна быть не ниже 6,5 млн. дол. При этом ни один год не должен быть убыточным. Благодаря оценке прибыльности компании биржа допускает к торговле акции только надежных эмитентов.

3. Число выпущенных в обращение акций должно составлять не менее 1,1 млн. штук, а число акционеров, которые держали бы по 100 или более акций каждый, — не менее 2000 человек. При помощи этих показателей оценивается степень распыленности акций на рынке, которых должно быть достаточно много, чтобы рынок был высоколиквидным.

Процедура листинга на Нью-Йоркской фондовой бирже признана самой жесткой в мировой практике и направлена на защиту инвесторов, приобретающих акции на биржевом рынке. На других фондовых биржах применяются системы листинга, которые при помощи различных показателей оценивают те же самые параметры:

- размер компании через показатели уставного капитала, чистых активов, рыночной капитализации акций;
- прибыльность деятельности компании через показатели прибыли за последние 2-3 года;
- распыленность акций между инвесторами через показатели количества акций, находящихся в публичном обращении, количества размещенных акций, количества акций, по которым были совершены сделки;
- известность компании через показатели числа лет существования фирмы, занимаемого компанией места в отрасли и т. п.

Полученные от компании информационные материалы тщательно исследуются в аналитических подразделениях биржи, которые дают заключение о финансовом состоянии компании и соответствии ее показателей требованиям листинга. Решение о допуске ценных бумаг на биржу принимает листинговая комиссия на основе аналитического заключения, а также с учетом других факторов. Хорошие показатели деятельности фирмы не означают автоматического включения ее ценных бумаг в котировальный лист. Комиссия учитывает известность компании, занимаемое ею место на отраслевых рынках и др.

Принимая во внимание всю совокупность факторов, готовя заключение о допуске ценных бумаг к торговле на бирже, которое утверждается биржевым советом.

Российское законодательство требует от организаторов торговли установления обязательной процедуры листинга. В связи с тем что российский фондовый рынок является молодым и объемы капитализации компаний значительно меньше, чем в странах с развитым рынком, требования к листингу существенно мягче. В России выделяются два уровня листинга: первый уровень является более жестким, чем второй.

Для того чтобы ценные бумаги эмитента были включены в котировальный лист первого уровня, компания должна отвечать следующим минимальным требованиям:

- размер собственного капитала компании должен составлять не менее 10 млн. ЭКЮ;
- срок существования компании должен быть не менее трех лет;
- число участников акционерного общества должно быть не менее 1000;
- во владении заинтересованных лиц должно находиться не более 60% голосующих акций;
- наличие в торговой системе на постоянной основе котировок не менее двух маркет-мейкеров;
- ценные бумаги должны быть свободно обращаемыми;
- эмитент должен раскрывать информацию о финансовом состоянии, результатах деятельности и своих ценных бумагах.

Котировальный лист второго уровня предназначен для молодых и более мелких компаний. Включение ценных бумаг в котировальный лист второго уровня требует выполнения эмитентом следующих условий:

- размер собственного капитала компании должен составлять не менее 6 млн. ЭКЮ;
- срок существования компании должен быть не менее двух лет;
- число участников акционерного общества должно быть не менее 500.

Остальные условия совпадают с требованиями, предъявляемыми к компаниям для включения в котировальный список первого уровня.

В отличие от процедуры листинга в западных странах, в России отсутствуют требования к прибыльной работе эмитента,

что связано со спецификой нынешнего этапа развития нашей страны.

С точки зрения компании процедура листинга имеет определенные преимущества и недостатки. Преимущества листинга для фирмы заключаются в следующем:

- повышается доверие инвесторов к ценным бумагам, которые прошли листинг и допущены к биржевой торговле, что облегчает привлечение дополнительного капитала;
- улучшается отношение банков к компании как к надежному партнеру, что позволяет иметь более благоприятные условия для кредитования;
- обеспечивается объективная оценка акций в ходе биржевых торгов и появляется возможность более точно определить рыночную капитализацию;
- облегчается доступ акционеров и инвесторов к информационным материалам компании.

К числу недостатков, связанных с прохождением листинга, компании относят:

- дополнительные расходы, которые несет фирма при включении ее акций в биржевой список, а также биржевая плата за поддержание листинга в последующие годы;
- усиление контроля за деятельностью компании со стороны биржи и инвесторов.

С момента включения компании в листинг она обязана регулярно представлять на биржу информационные материалы о своей деятельности, которые раскрывают ее финансовое состояние, а результаты анализа являются основанием для сохранения фирмы в листинге или исключения компании из списка. Процедура исключения из биржевого списка компаний, акции которых обращаются на бирже, называется делистингом. Биржа обязана производить делистинг в случае выявления признаков банкротства компании, нарушения ею правил биржевой торговли, непредставления на биржу финансовых отчетов о деятельности компании, уменьшения числа акций, находящихся в публичном (открытом) обращении ниже минимально установленного числа, и др.

В таблице 8.2 представлены данные о количестве компаний, ценные бумаги которых допущены к обращению на ведущих фондовых биржах мира, и числе компаний, исключенных из биржевого списка.



Таблица 8.2

*Количество компаний, прошедших листинг и исключенных из биржевого списка, за 1997 г.<sup>1</sup>*

Биржа	Компании, прошедшие листинг			Компании, исключенные из биржевого списка (делистинг)		
	Всего	В том числе		Всего	В том числе	
		отечественные	зарубежные		отечественные	зарубежные
Нью-Йоркская	2626	2271	355	171	159	12
Токийская	1865	1805	60	19	11	8
Лондонская	2513	2046	467	235	192	43
Немецкая	2696	700	1996	н.д.	н.д.	Н.Д.
Парижская	924	740	184	59	49	10
Торонтская	1420	1362	58	96	89	7
Амстердамская	348	199	149	12	1	11
Гонконгская	658	638	20	7	4	3
Австралийская	1219	1159	60	58	56	2

Ценные бумаги компаний, прошедших листинг, обращаются на биржевом рынке, по ним заключаются регулярные сделки купли-продажи по рыночным ценам. Роль биржи чрезвычайно высока в перераспределении ресурсов между отраслями, установлении реальных рыночных цен, мобилизации инвестиций для развития производства. Наряду с биржевой торговлей активно развивается организованный внебиржевой рынок. Одним из показателей, характеризующих значение биржи и внебиржевых рынков, является объем торговых сделок по акциям. При анализе деятельности бирж необходимо учитывать, что в публикуемых биржами отчетах используются разные методы учета оборота торговых операций. Основным методом является учет торговых операций, совершенных в рамках торговой системы на внебиржевом рынке и в торговом зале биржи (TSV — Trading System View). На некоторых биржах и внебиржевых рынках применяется другой метод учета, при котором учитываются как операции, совершенные членами биржи (Торговой системы на внебиржевом рынке) непосредственно в торговом зале (Торговой системе), так и за пределами биржи (Торговой системы), вклю-

<sup>1</sup> FIBV Annual Report and Statistical 1997. Paris, 1998, p. 62.

чая операции на зарубежных рынках (REV — Regulated Environment View). В таблице 8.3 приведены данные об обороте торговли акциями, включая инвестиционные фонды, по крупнейшим фондовым биржам и внебиржевым системам.

Таблица 8.3

**Объем торгов акциями в 1997 г. не основных и параллельных рынках<sup>1</sup> (млрд. дол. США)**

Биржа	Метод учета	Объем торгов акциями			
		Всего	в том числе		
			отечественных компаний	зарубежных компаний	инвестиционных фондов
Нью-Йоркская	TSV	5778	5256	485	37
NASDAQ	REV	4481	3866	615	—
Лондонская	REV	1989	833	1156	—
Токийская	TSV	896	894	1	1
Немецкая	REV	1068	1020	48	—
Парижская	REV	1414	1385	29	—
Торонтская	TSV	305	304	1	—
Амстердамская	REV	261	263	1	17.
Гонконгская	TSV	454	463	1	—
Австралийская	TSV	171	170	1	—

Как свидетельствуют представленные в таблице данные, внебиржевые торговые системы, в частности NASDAQ, по объему торговли акциями успешно конкурируют с фондовыми биржами.

## 8.8. ПАЕВЫЕ ИНВЕСТИЦИОННЫЕ ФОНДЫ

### 8.8.1. Рынок частных сбережений

В процессе реформирования российской экономики и проводимой правительством жесткой финансовой политики, направленной на ограничение денежной массы, очень важно включить в финансовый оборот все денежные ресурсы банков,

<sup>1</sup> FIBV Annual Report and Statistical 1997, Paris, 1998, p. 72.

предприятий, инвестиционных институтов, а также денежные средства населения. Во всем мире государственные органы власти, занимающиеся созданием и регулированием финансового рынка, придают очень большое значение эффективному использованию сбережений населения.

Существенную роль в системе финансовых институтов, привлекающих денежные средства населения, играют паевые инвестиционные фонды, которые в США называют «фонды взаимных вложений», в Австрии и Германии — «контрактные инвестиционные фонды».

Несмотря на различия в названиях, механизм функционирования этих фондов, основанный на доверительном управлении имуществом, имеет много схожего. Паевые (взаимные, контрактные) фонды активно работают на финансовых рынках и являются главными конкурентами банков по привлечению средств населения. В России в настоящее время отсутствует эффективная система накопления индивидуальных сбережений. Речь идет прежде всего о потребительских сбережениях, имеющих короткий период обращения и преследующих определенную потребительскую цель. Эти сбережения необходимо отличать от инвестиционных сбережений, которые вкладываются на длительный период времени, не изымаются из финансового оборота и предназначены для извлечения инвестиционного дохода в будущем. Инвестиционные сбережения характерны для экономически развитых стран, где имеется мощный средний класс, доходы которого позволяют не только покрыть все текущие потребности, но и иметь остаток средств для инвестиционного накопления.

В России практически отсутствует средний класс. Подавляющая масса сбережений носит именно потребительский характер, т.е. рассчитана на короткий период времени. Поэтому законодательное закрепление механизма деятельности паевых инвестиционных фондов особо актуально для российской экономики. Длительное время в России частным сбережениям граждан государство не уделяло должного внимания, в результате чего пострадал не только рынок частных сбережений, но и весь фондовый рынок. За короткий период реформаторских преобразований можно выделить несколько этапов развития этого сегмента финансового рынка и проследить динамику поведения частных инвесторов, которые ищут сферу приложения своих капиталов.

**1-й этап** — *начало 1992 г.*, характеризуется резким скачком цен вследствие их высвобождения из-под контроля государства.

В результате этого вклады населения в сберегательном банке были полностью обесценены. Девальвация рубля в первую очередь ударила по престарелым людям, хранившим свои средства на сберегательных книжках. Обвальное обесценивание рубля свело на нет частные сбережения рядовых граждан и существенно подорвало доверие населения к государству и рынку частных сбережений.

**2-й этап** начинается с *конца 1992 г.*, когда гражданам стали предлагать свои услуги на финансовом рынке частнопредпринимательские структуры. В этот период времени государство не сумело предложить населению выгодные сферы вложения частных сбережений. Наряду с этим отсутствовала законодательная база, регулирующая процедуру привлечения денежных средств мелких инвесторов и их защиту. Этим не преминули воспользоваться «деловые» люди, которые занялись сооружением различного рода «финансовых пирамид». По оценкам экспертов, в эти пирамиды было вложено примерно 5 млрд. дол. Завершается второй этап крахом «финансовых пирамид», который пришелся на лето — осень 1994 г.

**3-й этап** начинается с *осени 1994 г.* Потеря доверия индивидуальных вкладчиков к инвестированию в частные предпринимательские структуры привела к перетоку денежных средств на валютный рынок. После прекращения деятельности «МММ» и других подобных структур свободные денежные средства населения начали активно работать на рынке твердых валют. В этот период частными инвесторами ежемесячно покупалось 2—3 млрд. дол. Всего, по оценкам экспертов, на руках у населения находится около 30 млрд. дол. С введением валютного коридора сбережения в валюте потеряли свою привлекательность. За 1995 г. доллар потерял 70% своей ценности вследствие продолжающейся рублевой инфляции.

**4-й этап** развития рынка частных сбережений протекал параллельно с накоплением валюты. Одновременно с ростом валютных сбережений развивался такой сегмент рынка, как размещение свободных средств на банковских вкладах. До середины 1995 г. помещение денежных средств в банке под заранее оговоренный процент считалось одним из наиболее надежных способов размещения капитала. На счетах банков в тот период хранилось примерно 50 трлн. руб., принадлежащих частным вкладчикам. Однако банковский кризис, разразившийся в августе 1995 г., показал неспособность банков выполнить свои обязательства перед клиентами, что проявилось в задержке выплат или в полном отказе ряда банков в возврате вкладов. Рынок банковских вкладов стал

столь же рискованным, как и вложение средств в «финансовые пирамиды». Таким образом, за годы реформ население России несколько раз пострадало от действий частнопредпринимательских структур и бездействия государства в сфере регулирования финансового рынка.

В результате этих процессов система частного инвестирования в стране оказалась полностью разрушена. Государство в течение длительного времени не могло предложить гражданам более или менее надежного способа сохранения сбережений и создать систему защиты населения от действий нечистоплотных предпринимателей на фондовом рынке. Только осенью 1995 г. были предприняты решительные действия, направленные на развитие рынка государственных ценных бумаг, предназначенных для частного инвестора (облигации сберегательного займа), и создана нормативная база деятельности новых инвестиционных структур паевых инвестиционных фондов.

#### **8.8.2. Фонды коллективного инвестирования**

Паевой инвестиционный фонд представляет собой имущественный комплекс без образования юридического лица, основанный на доверительном управлении имуществом фонда специальной управляющей компанией с целью увеличения стоимости имущества фонда. Физические и юридические лица (инвесторы) приобретают у управляющей компании инвестиционные паи на основании договора о доверительном управлении имуществом. Толчком к созданию паевых инвестиционных фондов в России послужил Указ Президента РФ от 26 июля 1995 г. № 765 «О дополнительных мерах по повышению эффективности инвестиционной политики в Российской Федерации» и вышедшие впоследствии нормативные акты Федеральной комиссии по рынку ценных бумаг, регулирующие деятельность паевых фондов.

Паевой инвестиционный фонд имеет достаточно много общих черт с обычными инвестиционными фондами. И те и другие привлекают средства граждан, инвестируют собранные средства с целью получения инвестиционного дохода, отчитываются перед инвесторами. В обоих случаях активами фондов управляют специальные компании. В то же время между этими фондами существуют значительные различия.

*Во-первых*, по организационно-правовой форме инвестиционный фонд функционирует как юридическое лицо в форме открытого акционерного общества. *Паевой фонд* — это уникальное имущественное формирование, которое действует без образования юридического лица, на основе договоров вкладчиков с управляющей компанией. Фактически эти договора являются договорами о доверительном управлении денежными средствами граждан.

*Во-вторых*, по форме собственности. В инвестиционном фонде вкладчик, приобретая его акции, становится акционером фонда. В связи с этим происходит смена собственника. Средства вкладчика в момент покупки акций переходят в собственность инвестиционного фонда. Вкладчик же приобретает все права акционера, но одновременно и несет всю ответственность как акционер. В паевом фонде не происходит перемены собственника. Вкладчик остается собственником своих средств, которые он может вернуть себе, предъявив пай к выкупу, в соответствии с условиями договора.

*В-третьих*, эти структуры различаются методом получения дохода. В инвестиционном фонде вкладчик, являясь акционером, получает доход в виде дивидендов на имеющиеся у него акции. Однако решение о выплате дивидендов и их размере принимает совет директоров фонда. Многие действующие в России инвестиционные фонды дивиденды не выплачивают даже при наличии прибыли, предпочитая направлять ее на реинвестирование, чтобы не уменьшать активы. Реинвестирование прибыли ведет к росту активов, приходящихся на одну акцию, вследствие чего должна увеличиваться курсовая стоимость акций. Однако этого с акциями инвестиционных фондов не происходит. На курсовую стоимость акции влияют многообразные факторы: спрос и предложение, надежность вложений, ликвидность ценных бумаг, уровень риска и др.

Учитывая низкую степень ликвидности акций инвестиционных фондов и достаточно большие риски при инвестировании фондом своих средств, акции этих фондов не пользуются спросом у инвесторов и вследствие этого имеют низкие котировки, которые не растут.

В связи с тем что инвестиционные фонды созданы в форме открытых акционерных обществ, решение о выплате дивидендов принимает общее собрание акционеров, но утвержденный общим собранием размер дивиденда не может быть больше величины, рекомендованной советом директоров. Общее собра-

ние может только согласиться с предложением совета директоров или уменьшить размер дивиденда, но не увеличить. Если совет директоров принимает решение не выплачивать дивиденды, то у акционеров на собрании остается только один вариант: согласиться с предложением совета директоров фонда. Поэтому мелкий акционер остается незащищенным перед советом директоров инвестиционного фонда и управляющим с точки зрения извлечения доходности от своих вложений.

Таблица 8.4

*Сравнительная характеристика инвестиционного и паевого инвестиционного фонда*

Сравнительные характеристики	Инвестиционный фонд	Паевой инвестиционный фонд
1. Организационно-правовая форма	Открытое акционерное общество	Без образования юридического лица
2. Право собственности на вклад	Переходит к инвестиционному фонду	Остается за вкладчиком
3. Вид ценной бумаги	Акция	Пай
4. Тип фонда	Открытый или закрытый	Открытый или интервальный
5. Порядок возврата вложенных средств	Продажа акций на вторичном рынке	Возврат пая управляющей компанией для выкупа
6. Метод получения дохода инвестором	Дивиденды, продажа акций	Продажа пая
7. Форма оплаты	Денежные средства, имущественные взносы, ценные бумаги, приватизационные чеки	Денежные средства

В паевом фонде доход образуется за счет роста стоимости пая, который инвестор может вернуть управляющей компании для выкупа. Выкуп пая осуществляется по цене, соответствующей величине чистых активов, приходящихся на один пай. Выкуп пая является обязательством управляющей компании, которое зафиксировано в договоре с инвестором. С этой точки зрения инвестор имеет значительно большие гарантии по получению дохода от вложенных средств.

В таблице 8.4 приведена сравнительная характеристика основных параметров деятельности инвестиционного фонда и

паевого фонда, показывающая принципиальные отличия в механизме их функционирования.

### 8.8.3. Механизм деятельности паевого инвестиционного фонда

*Паевой инвестиционный фонд* — это принципиально новое для российской экономики организационное построение, основанное на передаче имущества в доверительное (трастовое) управление специальной компанией. Данное имущество необходимо тщательно учитывать, проводить его регулярную оценку, для чего должны существовать определенные организационные структуры.

В этой связи необходимо рассмотреть функции, которые выполняют все участники паевого инвестиционного фонда.

*Паевой инвестиционный фонд (ПИФ)* — имущественный комплекс, функционирующий без образования юридического лица путем приобретения инвесторами инвестиционных паев, эмитированных управляющей компанией, за счет чего осуществляется передача имущества в доверительное управление.

Отправной точкой, от которой можно считать фонд образованным, является дата регистрации проспекта эмиссии инвестиционных паев, разработанного управляющей компанией. Регистрацию проспекта эмиссии осуществляет Федеральная комиссия по рынку ценных бумаг (далее — Федеральная комиссия).

Инвестиционный пай является именной ценной бумагой, удостоверяющей право инвестора на получение денежных средств в размере стоимости имущества фонда пропорционально количеству предъявленных инвестором паев. Особенностью паевого фонда является то, что на вложенный капитал инвестор не получает периодических выплат в виде каких-либо процентов или дивидендов. Весь доход, полученный от вложения аккумулированных средств, реинвестируется, за счет чего имущество фонда постоянно возрастает. Соответственно увеличивается стоимость каждого пая. Стоимость пая ( $S$ ) определяется по формуле:

$$S = \frac{Ч_A}{П},$$

где  $Ч_A$  — стоимость чистых активов паевого фонда;

$П$  — количество находящихся в обращении паев.



В паевом инвестиционном фонде инвестор имеет право продать свой пай любому другому лицу или предъявить пай к выкупу управляющей компании, которая обязана этот пай выкупить по его стоимости на момент проведения этой операции.

В зависимости от процедуры выкупа управляющей компанией предъявленных инвестиционных паев различают два типа паевых фондов: открытый и интервальный.

**В открытом паевом фонде** управляющая компания обязана осуществлять выкуп выпущенных ею инвестиционных паев по требованию инвестора в течение 15 рабочих дней с даты предъявления требований. Конкретные сроки выкупа должны быть регламентированы в правилах фонда.

**В интервальном паевом фонде** управляющая компания принимает на себя обязательства осуществлять выкуп выпущенных ею инвестиционных паев по требованию инвестора с определенной периодичностью. В правилах фонда должны быть установлены конкретные сроки, когда компания производит выкуп паев. Законодательство требует, чтобы такой выкуп проводился не реже одного раза в год. Правилами может быть предусмотрен ежемесячный или ежеквартальный выкуп паев, предъявленных в течение отчетного периода.

**Управляющая компания** — юридическое лицо в форме акционерного общества или общества с ограниченной ответственностью, исключительным видом деятельности которого является доверительное управление активами ПИФ, а также управление активами негосударственных пенсионных фондов, инвестиционных фондов и чековых инвестиционных фондов. Для того чтобы управляющая компания могла отвечать перед инвесторами по своим обязательствам, ей необходимо иметь определенный капитал. Нормативными актами предусмотрено, что собственный капитал управляющей компании должен быть не менее 1 млрд. руб. Лицензирование деятельности управляющей компании осуществляет Федеральная комиссия.

На управляющую компанию паевого инвестиционного фонда возложено выполнение следующих функций:

- разработка и регистрация проспекта эмиссии инвестиционных паев;
- разработка и регистрация правил паевого инвестиционного фонда, включая инвестиционную декларацию;
- организация размещения инвестиционных паев среди инвесторов;

- управление активами ПИФ. Одна управляющая компания может осуществлять доверительное управление имуществом нескольких фондов;
- выкуп инвестиционных паев, который осуществляется в открытом фонде по мере предъявления, а в интервальном — в установленные правилами фонда сроки;
- публикация информации о деятельности ПИФ, об инвестиционных программах, а также о балансе имущества ПИФ и балансе управляющей компании.

Управляющая компания осуществляет доверительное управление имуществом ПИФ исключительно в интересах владельцев инвестиционных паев, что должно быть зафиксировано в правилах фонда и инвестиционной декларации.

Взаимоотношения между инвестором и управляющей компанией регулируются комплектом документов: правилами фонда, проспектом эмиссии, инвестиционной декларацией, заявкой на приобретение пая. Совокупность этих документов представляет собой формальный договор между инвестором и управляющей компанией на доверительное управление имуществом. Опубликовав правила фонда и проспект эмиссии с инвестиционной декларацией, управляющая компания делает публичную оферту, т. е. предложение заключить договор с любым лицом, кто отзовется, на условиях, указанных в опубликованных документах. Любое лицо, которого удовлетворяют предложенные условия, перечисляет средства в оплату инвестиционных паев и подает в управляющую компанию заявку, в которой указано количество приобретенных им паев. С этого момента положения правил фонда и проспекта эмиссии являются условиями заключенного договора между инвестором и управляющей компанией на доверительное управление средствами инвестора.

Управляющая компания, выполняя функции управления имуществом ПИФ, действует от своего имени. Она самостоятельно определяет направления и объекты инвестирования в рамках инвестиционной декларации. Инвесторы не вправе вмешиваться в деятельность управляющей компании и давать ей какие-либо указания. Это ставит управляющую компанию в независимое положение и позволяет более оперативно и эффективно управлять доверенным ей имуществом.

В случае, если инвестора не удовлетворяют действия управляющей компании, он предъявляет свой пай к выкупу, т.е. инвестор «голосует ногами».

В то же время управляющая компания берет на себя серьезные обязательства. Она несет ответственность за сохранение имущества ПИФ, за риск в случае его повреждения или гибели. За ущерб, причиненный инвесторам в результате неэффективного управления, управляющая компания отвечает собственным имуществом. В связи с тем что управляющая компания получает доступ к значительным финансовым ресурсам, которые не являются ее собственностью, а только переданы в доверительное управление вкладчиками, последние предъявляют существенные требования к организации деятельности, квалификационному составу кадров, образовательному уровню, порядку открытия счетов в банковских учреждениях.

*Во-первых*, деятельность компании по управлению активами паевых фондов является **исключительной**, что должно быть зафиксировано в уставе этой компании. Допускается одновременное управление активами нескольких паевых фондов, негосударственных пенсионных фондов и инвестиционных фондов. Для того чтобы иметь право управлять активами указанных фондов, управляющая компания должна получить лицензию в Федеральной комиссии.

*Во-вторых*, руководитель управляющей компании обязательно должен иметь высшее образование и не менее чем двухлетний стаж работы в банке, брокерской (дилерской) компании, инвестиционной компании или других финансовых институтах. В составе исполнительной дирекции (правления) управляющей компании не менее 2/3 лиц должны отвечать аналогичным требованиям. Кроме того, им необходимо иметь квалификационные аттестаты Федеральной комиссии, дающие право заниматься управлением активами ПИФ.

*В-третьих*, управляющая компания обязана вести отдельный учет собственных средств и средств, составляющих имущество паевого фонда. С этой целью денежные средства фонда должны храниться на отдельном банковском счете.

Наряду с этим установлены значительные ограничения на деятельность управляющей компании, с тем чтобы защитить интересы вкладчиков фонда. При осуществлении деятельности по доверительному управлению имуществом *управляющая компания не вправе:*

- приобретать за счет имущества, составляющего паевой инвестиционный фонд, объекты, не определенные правилами этого фонда, а также совершать сделки, в резуль-

- тате которых будут нарушены требования к структуре активов паевого фонда;
- безвозмездно отчуждать имущество фонда и принимать на себя обязанности по передаче имущества, которое в момент принятия такой обязанности не составляет паевой инвестиционный фонд;
  - привлекать заемные средства, подлежащие возврату за счет имущества, составляющего паевой инвестиционный фонд, иначе как с целью использования этих средств для выкупа инвестиционных паев паевого инвестиционного фонда у их владельцев и только при недостаточности для этого денежных средств, составляющих паевой инвестиционный фонд. При этом совокупный объем задолженности, подлежащей погашению за счет имущества, составляющего паевой инвестиционный фонд по всем договорам займа и кредитным договорам, не должен превышать 10% стоимости чистых активов паевого инвестиционного фонда на дату заключения договора. Срок привлечения заемных средств по каждому из договоров займа и кредитных договоров (включая срок пролонгации) не может превышать трех месяцев;
  - предоставлять за счет имущества, составляющего паевой инвестиционный фонд, займы и кредиты;
  - использовать в качестве обеспечения исполнения собственных обязательств, возникающих в связи с доверительным управлением имуществом паевого инвестиционного фонда, имущество, составляющее более 10% стоимости чистых активов паевого инвестиционного фонда;
  - использовать имущество, составляющее паевой инвестиционный фонд, для обеспечения исполнения собственных обязательств, не связанных с доверительным управлением имуществом этого паевого инвестиционного фонда, или исполнения обязательств третьих лиц;
  - выступать за счет имущества фонда гарантом и поручителем исполнения обязательств третьими лицами;
  - совершать фьючерсные и форвардные сделки, приобретать производные ценные бумаги, выпускать иные ценные бумаги, кроме инвестиционных паев;
  - приобретать за счет имущества, составляющего паевой инвестиционный фонд, объекты инвестирования у своих аффилированных лиц либо отчуждать им такие объекты;

- приобретать за счет имущества, составляющего паевой инвестиционный фонд, акции управляемых ею инвестиционных фондов;
- приобретать за счет имущества, составляющего паевой инвестиционный фонд, ценные бумаги, эмитированные ее аффилированными лицами, а также акции инвестиционных фондов, управляемых ее аффилированными лицами;
- выступать инвестором паевого инвестиционного фонда;
- размещать инвестиционные паи паевого инвестиционного фонда своим аффилированным лицам, специализированному депозитарию, специализированному регистратору, независимому оценщику и аудитору этого паевого инвестиционного фонда, а также государственным органам и органам местного самоуправления;
- приобретать в собственность имущество, составляющее паевой инвестиционный фонд, за исключением случаев получения вознаграждения и возмещения расходов в соответствии с правилами паевого инвестиционного фонда, а также возмещения суммы собственных денежных средств, использованных управляющей компанией для выкупа инвестиционных паев этого паевого инвестиционного фонда. В то же время взимания процентов управляющей компанией за пользование ее денежными средствами не допускается;
- отчуждать собственное имущество в состав имущества, составляющего паевой инвестиционный фонд, за исключением случаев образования паевых инвестиционных фондов при преобразовании коммерческих организаций, привлекающих денежные средства граждан и юридических лиц;
- приобретать ценные бумаги, выпущенные управляющей компанией, ее аффилированными лицами, специализированным депозитарием, независимым оценщиком или аудитором паевого инвестиционного фонда.

За деятельность по управлению имуществом ПИФ компания получает вознаграждение, которое не может превышать 5% среднегодовой стоимости чистых активов ПИФ.

**Специализированный депозитарий** — юридическое лицо, осуществляющее деятельность по хранению сертификатов ценных бумаг и учету прав на ценные бумаги, составляющие паевые инвестиционные фонды. Специализированный депозитарий организует также учет всего имущества ПИФ. Деятельность в качестве депозитария может осуществлять банк, другое кредит-

ное учреждение или коммерческая организация, созданная в форме акционерного общества или общества с ограниченной ответственностью. Депозитарий действует на основании лицензии, выдаваемой Федеральной комиссией.

Специализированный депозитарий организует свою деятельность на основании договора с управляющей компанией и выполняет следующие функции:

- осуществляет хранение ценных бумаг и иного имущества ПИФ;
- ведет учет прав на ценные бумаги и имущество, принадлежащее ПИФ;
- передает права на ценные бумаги другим владельцам в случае их продажи управляющей компанией;
- обеспечивает передачу информации и документов от эмитентов к управляющей компании и наоборот, что необходимо для принятия компанией управленческих решений и выполнения своих функций;
- получает от эмитентов дивиденды, проценты и другие доходы, причитающиеся по ценным бумагам, принадлежащим ПИФ, и перечисляет их на отдельный счет управляющей компании;
- ведет реестр владельцев инвестиционных паев, если управляющая компания не заключила договор на ведение реестра со специализированным регистратором.

Действующие нормативные акты допускают, что реестр владельцев инвестиционных паев может вести депозитарий или регистратор. В целях снижения накладных расходов, связанных с обеспечением деятельности ПИФ, целесообразно поручить ведение реестра владельцев инвестиционных паев специализированному депозитарию.

**Независимый оценщик** — коммерческая организация, осуществляющая оценку недвижимого имущества ПИФ на основании лицензии Федеральной комиссии и договора, заключенного с управляющей компанией фонда. Для того чтобы фирма получила лицензию на право проведения оценки недвижимого имущества ПИФ, в ее штате должно быть не менее трех профессиональных оценщиков недвижимости, имеющих соответствующий квалификационный аттестат. В уставе фирмы должно содержаться указание, что одним из видов ее деятельности является проведение работ по оценке недвижимости. Кроме того, фирме необходимо иметь опыт практической работы по оценке недви-

жимости не менее одного года, что должно быть подтверждено документами о проведенных фирмой оценках имущества различных предприятий.

В связи с тем что институт профессиональных оценщиков только формируется, в России практически отсутствуют организации, которые в течение года проводили оценки недвижимости. Поэтому допускается выдача лицензий фирмам, не имеющим опыта практической работы по оценке недвижимости, если в ее составе на постоянной основе работает не менее трех профессиональных оценщиков, имеющих опыт по оценке недвижимости, что должно быть подтверждено соответствующими документами: справками с перечислением заказчиков и отчетами об оценке недвижимости.

Независимый оценщик определяет рыночную стоимость имущества ПИФ в соответствии с договором с управляющей компанией, но не реже одного раза в год. По результатам оценки имущества оценщик представляет управляющей компании отчет.

При необходимости независимый оценщик может привлекать к работе экспертов (юридических и физических лиц), если требуется проведение экологических, искусствоведческих, строительных и других специальных экспертиз. Для повышения ответственности оценщиков за результаты проведенной оценки правовыми актами устанавливается условие, что независимый оценщик отвечает перед фондом за причиненный ущерб в полном размере.

**Аудитор фонда.** В целях защиты интересов вкладчиков инвестиционных паев и осуществления контроля за деятельностью управляющей компании предусмотрены плановые (ежегодные) и внеплановые аудиторские проверки состояния учета и отчетности, связанных с доверительным управлением имуществом ПИФ. Плановые проверки проводятся ежегодно для подтверждения годового баланса имущества ПИФ. Дополнительные (внеплановые) проверки должны проводиться аудитором в открытых ПИФ не реже двух раз в год, а для интервальных фондов — не реже одного раза в год. Сроки внеплановых проверок определяет аудиторская фирма. В ходе внеплановых аудиторских проверок контролируются правильность и своевременность определения стоимости чистых активов ПИФ и стоимости одного инвестиционного пая.

При проведении проверок аудитор определяет достоверность и соответствие совершенных операций требованиям нормативных актов, установленных Федеральной комиссией и пра-



**Рис. 8.4.** Механизм деятельности паевого инвестиционного фонда (1 — приобретение инвестором инвестиционного пая; 2 — выкуп инвестиционного пая; 3 — сведения об инвесторах и совершаемых операциях; 4 — учет стоимости имущества, оформление сделок с паями и учет прав, ведение реестра владельцев паев; 5 — оценка стоимости недвижимого имущества; 6 — подтверждение отчета и годового бухгалтерского баланса управляющей компании; 7 — проведение аудиторских проверок, подтверждение годового бухгалтерского баланса имущества паевого фонда, подготовка аудиторского заключения; 8 — лицензирование деятельности и контроль; 9 — представление отчетов и аудиторских заключений независимым оценщиком)

вилами фонда. В процессе аудиторских проверок оценивается правильность:

- ведения бухгалтерского учета и отчетности;
- оформления платежно-расчетной документации, а также документов первичного учета;
- оценки стоимости чистых активов и стоимости инвестиционного пая ПИФ, цены размещения и выкупа инвестиционных паев;
- совершения сделок с имуществом ПИФ;
- соответствия состава и структуры активов ПИФ требованиям Федеральной комиссии и инвестиционной декларации.

По результатам проверок готовятся аудиторские заключения, которые передаются управляющей компании ПИФ, а она направляет их в Федеральную комиссию.



Таким образом, паевой инвестиционный фонд имеет сложную организационную структуру, а его участники выполняют строго определенные функции, обеспечивая бесперебойное и эффективное функционирование ПИФ и полную защиту интересов инвесторов.

На рисунке 8.4 изображена модель функционирования ПИФ и взаимодействие всех участников фонда.

#### 8.8.4. Состав и структура активов фонда

Полученные от продажи инвестиционных паев денежные средства управляющая компания вкладывает в ценные бумаги, выпущенные государством и частным бизнесом, приобретает недвижимость, проводит другие операции, приносящие доход. Денежные средства на счетах в банке и различного рода вложения образуют активы ПИФ. Учитывая специфику деятельности паевых фондов, к составу и структуре активов ПИФ предъявляются особые требования по сравнению с другими финансовыми институтами. Главное свойство, которым должны обладать активы фонда, — это высокая степень ликвидности. Необходимость нахождения активов в высоколиквидной форме обусловлена тем, что инвесторы имеют право предъявить паи к выкупу, а фонд обязан их выкупить. При недостатке денежных средств на счетах управляющая компания должна иметь возможность быстро реализовать часть активов, чтобы выкупить предъявленные инвесторами паи.

В зависимости от типа фонда (открытый или интервальный) предъявляются различные требования к составу и структуре активов фонда, что отражается в инвестиционной декларации.

В связи с тем что в открытом фонде вкладчик может предъявить свой пай для выкупа в любое время, а управляющая компания обязана вернуть за этот пай владельцу денежные средства в течение 15 дней, активы фонда должны находиться в высоколиквидной форме. Поэтому активы открытого паевого фонда могут составлять только денежные средства, включая средства на банковских счетах и во вкладах, а также ценные бумаги высоконадежных эмитентов, имеющих признаваемую котировку. К таким видам ценных бумаг относятся:

- государственные ценные бумаги, выпускаемые правительством и субъектами Российской Федерации, а также органами местного самоуправления;

- ценные бумаги иностранных государств;
- акции и облигации зарубежных коммерческих компаний;
- акции и облигации российских открытых акционерных обществ.

В эту группу попадают не любые ценные бумаги российских и зарубежных эмитентов, а только те, которые котируются и постоянно обращаются на фондовом рынке. Наличие регулярных котировок позволяет ежедневно производить оценку чистых активов фонда и определять стоимость одного пая. Постоянное присутствие этих ценных бумаг на фондовом рынке дает возможность быстро и без существенных финансовых потерь их реализовать и получить наличные денежные средства. Следует отметить, что для нормального функционирования открытых фондов важно учитывать котировки только ведущих инвестиционных компаний и фондовых бирж, которые осуществляют постоянные операции с ценными бумагами и в больших объемах.

В этой связи Федеральная комиссия ведет реестр признанных организаторов торговли и признанных дилеров, чьи котировки учитываются при определении стоимости чистых активов ПИФ. Признанными организаторами торговли являются фондовые биржи, которые ведут постоянные торги ценными бумагами и вследствие этого внесены в реестр Федеральной комиссией. Признанными дилерами являются профессиональные участники рынка ценных бумаг (брокерские компании, инвестиционные компании, банки), которые публично объявляют свои обязательства по покупке и продаже ценных бумаг.

Составляя инвестиционную декларацию для открытого фонда, необходимо обеспечить такую структуру активов, которая одновременно соответствовала бы следующим требованиям.

*Во-первых*, должна быть обеспечена диверсификация вложений. С этой целью нормативными актами, регулирующими деятельность фондов, установлено, что стоимость ценных бумаг одного эмитента не может составлять 10 и более процентов стоимости активов открытого паевого инвестиционного фонда. Данное ограничение не распространяется на ценные бумаги, эмитируемые правительством РФ. Диверсификация вложений повышает степень надежности фонда, так как при ухудшении финансового состояния одного эмитента и снижении курсовой стоимости его ценных бумаг активы, вложенные в другие сферы, перекроют эти потери. Практически трудно представить себе ситуацию, когда у всех эмитентов сразу же идет снижение стоимости ценных бумаг.

Наряду с этим диверсификация вложений способствует поддержанию активов фонда в высоколиквидной форме. В случае затруднений с реализацией ценных бумаг какого-либо эмитента у фонда есть возможность продать ценные бумаги других эмитентов по приемлемым ценам и сохранить свои активы.

*Во-вторых*, должна быть обеспечена надежность вложений. В этой связи установлено, что балансовая (учетная) стоимость ценных бумаг, которые не имеют признаваемых котировок, не может превышать 10% стоимости активов фонда. Такая ситуация возможна только в случае прекращения котирования ценных бумаг того или иного эмитента, входящих в активы фонда. Акционерные компании в своем развитии проходят различные фазы и стадии, среди которых есть подъемы и спады. Соответственно в какой-то период времени акции компании могут котироваться, а в случае затяжного спада ее ценные бумаги перестают котироваться ведущими финансовыми структурами. В последующем эти ценные бумаги опять могут занять активные позиции на фондовом рынке. Поэтому в какой-то период времени и составе активов могут быть ценные бумаги, которые не имеют признанных котировок, но они должны составлять не более 1/10 стоимости всех активов.

Правилами фонда целесообразно установить срок владения такими ценными бумагами не более одного года, так как в течение этого периода времени управляющая компания должна провести реструктуризацию своего портфеля и заменить ценные бумаги на другие активы, чтобы сохранить их нахождение в высоколиквидной форме.

В интервальном паевом фонде, когда паи предъявляются к выкупу только в определенные периоды времени, к ликвидности активов предъявляются менее жесткие требования. Активы интервального паевого фонда могут составлять:

- все виды ценных бумаг, указанные для открытого фонда;
- денежные средства, в том числе на банковских счетах и во вкладах;
- акции российских акционерных обществ (в том числе закрытых АО), не имеющие признанной котировки;
- недвижимость и имущественные права на недвижимость.

Таким образом, в интервальном фонде имеются более широкие возможности для маневра активами фонда. Однако на деятельность интервального фонда также накладываются определенные ограничения. Структура активов интервального фон-

да должна одновременно соответствовать следующим требованиям.

*Во-первых*, стоимость ценных бумаг одного эмитента, за исключением государственных ценных бумаг Российской Федерации, не может составлять 10 и более процентов стоимости активов фонда. Этим самым обеспечивается диверсификация вложений фонда.

*Во-вторых*, стоимость ценных бумаг, имеющих признаваемую котировку, должна составлять не менее 50% балансовой стоимости активов фонда. Перечень этих видов ценных бумаг полностью совпадает с перечнем ценных бумаг, которыми могут владеть открытые фонды. За счет этого обеспечивается надежность и ликвидность активов фонда.

*В-третьих*, допускается владение интервальным фондом ценных бумаг, не имеющих признаваемых котировок. Однако стоимость этих ценных бумаг в совокупности со стоимостью объектов недвижимости не должна быть более 50% балансовой стоимости активов фонда. Благодаря этому уменьшается степень риска потери фондом ликвидности своих активов.

*В-четвертых*, если фонд владеет голосующими акциями акционерных обществ, не имеющих признаваемых котировок, то число этих акций должно быть достаточно большим и составлять контрольный пакет по каждому эмитенту, т. е. фонд должен владеть 50% таких ценных бумаг плюс одна голосующая акция. Обладая контрольным пакетом, управляющая компания фонда может контролировать принятие решений в таких акционерных обществах и защищать интересы инвесторов, доверивших свои средства ПИФ.

С целью защиты интересов инвесторов законодательство вводит ограничения на деятельность паевых фондов путем установления запрета на владение фондами ненадежных и низколиквидных ценных бумаг, а также устанавливает определенные требования к диверсификации вложений.

В соответствии с Временным положением о составе и структуре активов паевых инвестиционных фондов, утвержденным Федеральной комиссией, имущество ПИФ не могут составлять:

- казначейские обязательства Российской Федерации и субъектов Российской Федерации;
- акции российских инвестиционных фондов;
- ценные бумаги иностранных государств, акции иностранных акционерных обществ и облигации иностранных коммерческих организаций, если стоимость таких ценных

- бумаг составляет 20 и более процентов стоимости активов паевого инвестиционного фонда;
- ценные бумаги, выпущенные управляющей компанией этого паевого инвестиционного фонда и ее аффилированными лицами, а также специализированным депозитарием, независимым оценщиком и аудитором этого паевого инвестиционного фонда;
  - производные ценные бумаги, фьючерсы, форвардные и иные ценные финансовые активы;
  - инвестиционные паи паевых инвестиционных фондов;
  - векселя и депозитные сертификаты;
  - объекты недвижимости, отчуждение которых запрещено законодательством Российской Федерации (для интервальных фондов);
  - облигации акционерных обществ, которые не имеют признаваемых котировок (для интервальных фондов); голосующие ценные бумаги одного эмитента, если управляющая компания и ее аффилированные лица управляют и (или) владеют более чем 25% таких бумаг плюс одна голосующая ценная бумага этого эмитента (для открытых фондов).

Учитывая требования к составу и структуре активов, а также имеющиеся ограничения, управляющая компания в инвестиционной декларации должна определить конкретные направления инвестирования с указанием предельных значений этих направлений в общей величине активов. Это помогает инвестору определиться с ожидаемым уровнем доходности вложений и степенью риска в каждом конкретном ПИФ и выбрать для себя фонд, в наибольшей степени соответствующий его интересам.

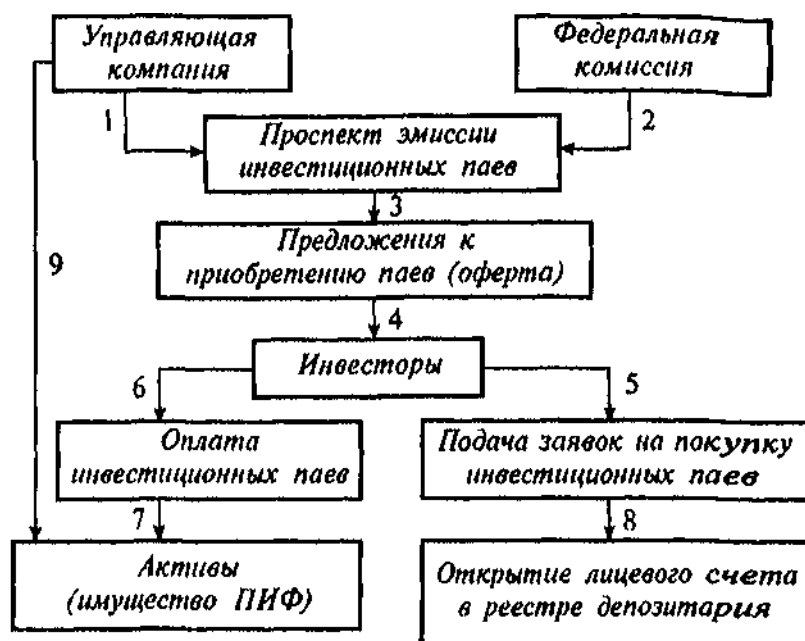
С начала деятельности паевого фонда добиться сразу же структуры активов, зафиксированной в инвестиционной декларации, практически невозможно, так как по мере поступления взносов за паи управляющая компания будет приобретать те или иные объекты. Поэтому в течение срока первичного размещения инвестиционных паев допускаются отклонения от инвестиционной декларации. Однако эти отклонения не должны привести к снижению уровня ликвидности активов. Поэтому в период размещения паев фонда его активы могут составлять только денежные средства, государственные краткосрочные облигации и обязательства, облигации федерального займа. После завершения срока размещения структура активов фонда должна соответствовать инвестиционной декларации.

### 8.8.5. Первичное размещение инвестиционных паев

Первичное размещение инвестиционных паев, заключающееся в их продаже инвесторам, возможно только после регистрации правил фонда и проспекта эмиссии в Федеральной комиссии. С момента регистрации проспекта эмиссии и до начала размещения инвестиционных паев может быть определен временной интервал, что связано с организационными процедурами, подготовкой к началу размещения, рекламной кампанией и т.д. По сути дела, в этот период управляющая компания делает публичное предложение всем желающим приобрести инвестиционные паи на условиях, зафиксированных в правилах фонда и проспекте эмиссии. Со стороны управляющей компании этот процесс имеет название «публичная оферта». Период от даты регистрации проспекта эмиссии до начала продажи инвестиционных паев не может составлять более 180 дней. В течение этого периода времени потенциальные инвесторы имеют возможность ознакомиться с правилами фонда и проспектом эмиссии, чтобы принять обоснованное решение. Если инвесторов устраивают условия публичной оферты, то они оплачивают инвестиционные паи путем перечисления денежных средств на счет, указанный в проспекте эмиссии, и подают управляющей компании заявки, т.е. производят акцепт оферты. Период, в течение которого должно пройти первичное размещение, не должен быть более трех месяцев. Порядок размещения инвестиционных паев представлен на рисунке 8.5.

В течение срока первичного размещения продажа инвестиционных паев фонда осуществляется по единой фиксированной цене для всех инвесторов вне зависимости от времени приобретения пая. Это ставит в более привилегированное положение инвесторов, приобретающих паи в конце периода размещения. В связи с тем что в период первичного размещения выкуп инвестиционных паев не производится, средства, полученные от продажи паев, включаются в финансовый оборот и начинают приносить определенный доход.

Средства от реализации инвестиционных паев в первый месяц размещения станут приносить доход в течение всего срока размещения. Доход от этих средств будет значительно больше, чем доход от вложения средств, размещенных в конце третьего месяца. Только после завершения первичного размещения будет



**Рис. 8.5.** Размещение инвестиционных паев (1 — разработка проспекта эмиссии; 2 — регистрация проспекта эмиссии; 3 — публикация проспекта эмиссии; 4 — оценка инвесторами предложений управляющей компании; 5 — акцепт оферты; 6 — покупка инвестиционных паев; 7 — формирование активов ПИФ; 8 — открытие инвестору лицевого счета в реестре владельцев инвестиционных паев; 9 — управление активами ПИФ)

производиться выкуп инвестиционных паев по цене, соответствующей стоимости чистых активов, в расчете на один размещенный пай. Если инвестор открытого ПИФ приобрел пай в последний день размещения, а затем предъявил его к выкупу, то он получает сумму, большую, чем цена приобретения пая, так как в течение периода размещения средства приносили инвестиционный доход. Таким образом, этот инвестор получит часть инвестиционного дохода, заработанного на средства других инвесторов, которые приобрели паи раньше.

При определении цены размещения управляющая компания может включить и цену надбавку, не превышающую 5% цены размещения. Надбавка устанавливается только в том случае, если размещение паев осуществляется через агентов по размещению. Надбавка служит источником для выплаты вознаграждения аген-

там. Если же размещение инвестиционных паев паевого инвестиционного фонда осуществляется управляющей компанией без участия агентов, надбавка не устанавливается. Оплата расходов управляющего по размещению инвестиционных паев производится в пределах вознаграждения управляющей компании, устанавливаемого в процентном выражении к средней стоимости чистых активов паевого инвестиционного фонда в течение финансового года.

По окончании срока первичного размещения инвестиционных паев фонда стоимость его активов должна составлять не менее 5 млн. руб. для интервального паевого фонда и не менее 2,5 млн. руб. для открытого фонда. В случае, если по окончании срока первичного размещения инвестиционных паев стоимость активов фонда составит меньше указанной величины, фонд подлежит ликвидации.

Инвестор, желающий приобрести инвестиционный пай, подает управляющей компании или агенту по размещению заявку, в которой должны быть указаны реквизиты покупателя, количество приобретаемых паев и цена приобретения. Заявка носит безотзывный характер и в совокупности с правилами фонда и проспектом эмиссии является условием договора с управляющей компанией о доверительном управлении уплаченными денежными средствами.

При первом размещении число инвестиционных паев не ограничено, т. е. инвесторы в течение срока первичного размещения могут подписаться и приобрести любое число паев. Важно, чтобы по истечении срока первичного размещения, который не может быть более трех месяцев, имелась бы необходимая сумма активов.

После окончания срока первичного размещения фонд подает сведения в Федеральную комиссию о величине активов. Если сумма активов равна или превышает установленный норматив, то фонд признается состоявшимся. В интервальном фонде прием заявок прекращается до начала следующего срока приема заявок, установленного правилами фонда. В открытом фонде прием заявок продолжается.

Если при первичном размещении инвестиционные паи продаются по единой цене, то после завершения периода первичного размещения продажа инвестиционных паев производится по расчетной цене, которая определяется путем деления стоимости чистых активов фонда по ее оценке на количество размещенных инвестиционных паев, т. е. паев, которые уже приобретены инвесторами, что должно быть подтверждено данными реестра о вла-



дельцах именных инвестиционных паев. В результате определяется стоимость одного инвестиционного пая, которая является базой для установления цены размещения пая. В случае размещения паев через агентов цена определяется путем увеличения стоимости пая на величину надбавки, покрывающую расходы агентов.

Расчет стоимости чистых активов открытого фонда производится на день, предшествующий дню принятия заявки на приобретение инвестиционных паев, а в интервальном фонде — на день, предшествующий дню начала очередного срока приема заявок, в течение которого будут приниматься заявки на приобретение инвестиционных паев.

Такой порядок реализации инвестиционных паев является справедливым как по отношению к владельцам, приобретшим пай в период первичного размещения, так и по отношению к лицам, вновь приобретающим инвестиционный пай.

Например, в период первичного размещения было размещено 100 000 инвестиционных паев по цене 50 руб. за один пай.

Следовательно, стоимость активов фонда составила 5 млн. руб. (50 руб.  $\times$  100 000). Предположим, что через три месяца стоимость ценных бумаг, которыми владеет фонд, возросла на 20%. В результате переоценки активов их стоимость увеличилась до 6 млн. руб. Следовательно, стоимость одного пая, которая определяется путем деления суммы активов на число размещенных паев, составляет 60 руб. (6 млн. руб. : 100 000). В этом случае новый инвестор будет приобретать пай по цене 60 руб., что ставит его в равные условия по отношению к старым участникам фонда.

Правилами фонда может быть установлено ограничение по минимальному числу паев, приобретаемых инвестором.

На основании поданных заявок и поступивших на расчетный счет управляющей компании средств в оплату паев открываются лицевые счета владельцев инвестиционных паев в специальном реестре. В реестре производятся приходные записи, а владельцам инвестиционных паев выдаются соответствующие выписки из реестра.

Выкуп инвестиционных паев производится только после окончания срока первичного размещения. Владелец может предъявить к выкупу любое число паев, учтенных на его лицевом счете. Выкуп инвестиционных паев осуществляется на основании заявок, подаваемых в открытом фонде в любой рабочий день, а в интервальном — в установленные сроки, но не реже одного раза в год. Каждый срок приема заявок на приобретение

и выкуп инвестиционных паев в интервальном фонде должен составлять 14 дней.

Цена выкупа инвестиционного пая определяется путем деления суммы чистых активов фонда на количество инвестиционных паев, указанных в реестре. Владелец пая получает денежные средства по цене выкупа за минусом скидки, которая не может превышать 5%.

Выкуп инвестиционного пая осуществляется за счет средств, составляющих фонд. В случае недостаточности денежных средств для выкупа инвестиционных паев управляющий фондом обязан продать какое-либо иное составляющее фонд имущество. До продажи имущества, образующего фонд, управляющий фондом вправе использовать для выкупа инвестиционных паев свои собственные средства или средства, занятые за счет имущества, входящего в фонд.

Расходные записи по лицевым счетам владельцев инвестиционных паев, подавших заявки на выкуп инвестиционных паев фонда, вносятся в реестр владельцев инвестиционных паев фонда, и соответствующие выписки из него выдаются в день выплаты цены выкупа инвестиционных паев.

Выписка из реестра владельцев инвестиционных паев фонда при выкупе инвестиционных паев представляется по требова-

Таблица 8.5

**Котировки инвестиционных паев**

Наименование фонда	Окончание первичного размещения	Чистые активы, млн. руб.		Стоимость пая, руб.		Продано паев, шт.	
		10.06.97	19.06.97	10.06.97	10.06.97	10.06.97	19.06.97
Кредит Свисс — ФКРИ	31.12.96	31 775	31 858	614 530	617 039	51 707	51 631
Краткосрочные взаимные инвестиции	20.04.97	8456	9444	10711	10 761	789 432	877 639
Илья Муромец	28.03.97	3283	3584	558 669	560285	5876	6397
Пионер Первый	12.02.97	3012	3040	5309	5297	567 276	573 966
Петр Столыпин	19.07.97	2815	2910	50 614	50 576	55 621	57 540
Паллада — ГЦБ	19.02.97	1049	1058	11 285	11 243	92 971	94 062

нию владельца инвестиционных паев лицом, которым была принята заявка на выкуп.

Инвестиционные фонды осуществляют регулярные котировки инвестиционных паев, которые публикуются в открытой печати (таблица 8.5)<sup>1</sup>.

Приведенные в таблице данные показывают изменения суммы активов фондов, стоимости и количества паев за период с 10.06.97 по 19.06.97. Величина активов во всех ПИФ возросла, что обусловлено двумя факторами: ростом стоимости пая и увеличением количества проданных паев. Эти факторы могут действовать в противоположных направлениях, как это имело место в ПИФ «Кредит Свисс-ФКРИ»: стоимость пая возросла, а количество проданных паев уменьшилось, что свидетельствует о предъявлении инвесторами паев к выкупу. Динамика изменения стоимости пая различна в разных ПИФ, что обусловлено структурой инвестиций. Так, за рассматриваемый период в трех фондах стоимость пая возросла, а в других — уменьшилась.

### *Вопросы для самопроверки*

1. Перечислите профессиональные виды деятельности на фондовом рынке.
2. В чем отличие деятельности брокера как поверенного от деятельности брокера в качестве комиссионера?
3. Как производятся расчеты между клиентом и брокером при наличии кассового и маржинального счетов?
4. Дайте квалификацию видов заказов на совершение операций с ценными бумагами. Чем различаются лимитный, рыночный и стоп-заказ? Какой из видов заказов позволяет застраховать клиента от существенных потерь и зафиксировать прибыль?
5. Какие функции выполняет дилер на фондовом рынке?
6. Опишите этапы проведения клиринга. В чем различие между моделями «нейтинг» и «новейшн», применяемыми в клиринговой деятельности?
7. Какие функции возложены на депозитария?
8. Что представляет собой система ведения реестра? Какие функции выполняет специализированный регистратор?

---

<sup>1</sup> Экономика и жизнь (московский выпуск), 1997, № 18, 19.

9. Опишите процедуру листинга. В чем отличие листинга, проводимого в западных странах, от российского?
10. Каковы последствия листинга для компаний?
11. Каковы цели и задачи деятельности паевых инвестиционных фондов?
12. Каковы признаки, отличающие паевой инвестиционный фонд от обычного инвестиционного фонда?
13. В какой организационно-правовой форме создается паевой инвестиционный фонд?
14. Как определяется стоимость инвестиционного пая?
15. Какие функции выполняет управляющая компания паевого фонда?
16. Назовите хотя бы 8 ограничений на деятельность управляющей компании паевого инвестиционного фонда.
17. В какие виды ценных бумаг и имущества могут размещать свои активы открытые и интервальные паевые инвестиционные фонды?
18. Как осуществляется размещение и выкуп инвестиционных паев?

### *Литература*

1. Рынок ценных бумаг/Под ред. В.А. Галанова, А.И.Басова. — М.: Финансы и статистика, 1996, гл. 8, 9, 18, 19.
2. *Фельдман А. А., Лоскутов А. Н.* Российский рынок ценных бумаг, Кн. I. — М.: Аналитика-Пресс, 1997, гл. 3.
3. *Миловидов В. Д.* Паевые инвестиционные фонды. — М.: Анкил; ИНФРА-М, 1996.
4. *Тьюлз Р., Брэдли Э., Тьюлз Т.* Фондовый рынок — 6-е изд.: Пер. с англ. - М.: ИНФРА-М, 1997, гл. 7, 8, 12, 13, 15.

## ГЛАВА 9

# ОРГАНИЗАЦИЯ ТОРГОВЛИ ЦЕННЫМИ БУМАГАМИ

---

В настоящее время в зависимости от операционного механизма совершения сделок с ценными бумагами различают следующие виды рынков:

- биржевой рынок;
- организованный внебиржевой рынок;
- неорганизованный рынок.

**Биржевой рынок** — это организованный рынок ценных бумаг, операции по купле-продаже которых осуществляются на бирже в строгом соответствии с установленными правилами. На биржевом рынке ведется торговля ценными бумагами наиболее надежных эмитентов, которые допускаются на биржу только пройдя процедуру листинга, и их деятельность постоянно контролируется со стороны биржи. Биржевая торговля проводится в специально оборудованном помещении (бирже) по строгому графику в течение биржевых (торговых) сессий и по жестким правилам, установленным биржей, которые обязательны для исполнения участниками торгов.

**Внебиржевой рынок** — это рынок, на котором операции купли-продажи ценных бумаг совершаются вне помещения биржи. В зависимости от наличия установленных правил торговли различают организованный и неорганизованный внебиржевые рынки.

**Организованный внебиржевой рынок** — это рынок, основанный на современных компьютерных системах связи, которые обеспечивают совершение операций по купле-продаже ценных бумаг в соответствии с жестко формализованными нормами, обязательными для участников данного рынка. В западных странах данный рынок называют «рынок через прилавок» (over the counter — OTC market).

Организованный внебиржевой рынок развивается под влиянием двух противоположных факторов. С одной стороны, его возникновению способствовало стремление участников фондового рынка создать систему торговли, являющуюся альтернативой биржевой торговле, так как многие компании были не удовлетворены правилами работы биржи: высокие комиссионные платежи, жесткие ограничения к допуску на биржу ценных бумаг, монопольное положение членов биржи и т.д. Поэтому параллельно биржевому рынку в западных странах начали создаваться внебиржевые организованные рынки ценных бумаг. С другой стороны, формированию внебиржевого рынка способствовали сами фондовые биржи.

Начиная с 80-х годов ведущие европейские биржи с целью расширения сферы деятельности начали создавать под своим контролем параллельные рынки для организации торговли ценными бумагами небольших компаний, которые получают через этот рынок доступ к финансовым ресурсам инвесторов. Средние и мелкие компании, являющиеся в ряде случаев носителями пионерных технологий, в условиях только биржевой торговли были оттеснены от получения на организованном рынке финансовых ресурсов, так как доступ на фондовую биржу был открыт только для крупных стабильно работающих компаний. Получив возможность выйти на финансовый рынок, молодые компании привлекают финансовые ресурсы инвесторов, которые позволяют им успешно развиваться. Параллельные рынки развиваются более высокими темпами, чем биржевые рынки. В ряде стран объемы торгов на внебиржевом рынке близки к обороту крупных фондовых бирж. Например, в 1995 г. среднесуточный объем операций с акциями на внебиржевом рынке в США через систему NASDAQ (National Association of Securities Dealers Automated Quotation System) составил примерно 10 млрд. дол., а крупнейшей биржи мира — Нью-Йоркской фондовой биржи — 12 млрд. дол.

**Неорганизованный рынок** — это всегда внебиржевой рынок, который характеризуется отсутствием строгих правил совершения операций с ценными бумагами, высокой степенью риска, большим числом мошеннических операций. Законодательство развитых стран устанавливает жесткие требования к участникам фондового рынка, чтобы исключить проведение операций на неорганизованном рынке ценных бумаг.

## 9.1. БИРЖЕВАЯ ТОРГОВЛЯ

### 9.1.1. История создания фондовых бирж

Возникновение фондовых бирж относится к XVI—XVII векам, характеризующимся первоначальным накоплением капитала и появлением акционерных обществ. Первой биржей, на которой осуществлялась торговля ценными бумагами, считается биржа, созданная в Антверпене в 1531 г. На данной бирже проводились и товарные операции. Однако данная биржа просуществовала недолго, закрывшись в конце XVI в.

Старейшей фондовой биржей мира, которая действует и в настоящее время, является Амстердамская фондовая биржа, созданная в 1611 г. Эта биржа была универсальной, т.е. на ней заключались сделки, связанные как с поставкой товара, так и с ценными бумагами. Первоначально на ней продавались акции только голландской Объединенной Ост-Индской компании, затем стали продаваться облигации правительства Голландии и облигации, выпущенные администрациями городов для финансирования муниципальных расходов, а также акции зарубежных акционерных обществ. К середине XVIII столетия на Амстердамской бирже обращалось 44 вида ценных бумаг.

Во второй половине XVIII в. начали создаваться фондовые биржи в Великобритании, что было обусловлено необходимостью привлечения капитала для крупных компаний, организуемых в форме акционерных обществ. Первая специализированная фондовая биржа была создана в 1773 г. в Лондоне.

В дальнейшем фондовые биржи получили бурное развитие в связи с возникновением промышленного производства и необходимостью аккумуляции значительных финансовых ресурсов для осуществления крупномасштабных проектов, когда средств индивидуального владельца не хватало.

Возникновение российских ценных бумаг относится к 1769 г., когда в Амстердаме был размещен первый выпуск Российского государственного займа. Правительство в течение 40 лет привлекало финансовые ресурсы для пополнения казны только за счет внешних займов. На внутреннем российском рынке первые государственные ценные бумаги были выпущены в обращение только в 1809 г. Однако государственный долг за счет внутренних заимствований покрывался только на 10%, остальную часть составля-

ли внешние займы<sup>1</sup>. Крупнейшей биржей, где велись операции с ценными бумагами, являлась Санкт-Петербургская.

Образование фондовых бирж преследует достижение следующих целей:

- создание специализированного места, оснащенного необходимыми техническими средствами для проведения регулярных торговых операций;
- оценка качества ценных бумаг эмитентов и допуск к биржевой торговле только высоконадежных ценных бумаг;
- ведение котировок ценных бумаг и установление равновесной цены;
- создание организованного рынка ценных бумаг, на котором действия участников регулируются правилами и стандартами, установленными биржей;
- обеспечение гарантий исполнения сделок по ценным бумагам, поставки ценных бумаг и взаимных расчетов;
- обеспечение информационной открытости и прозрачности фондового рынка для всех участников.

### 9.1.2. Виды фондовых бирж

По своему организационному строению различают два типа бирж:

- биржи публично-правового характера;
- биржи частного характера.

**Биржи публично-правового характера** находятся под контролем государственных органов, которые назначают ведущих биржевых работников и контролируют их деятельность.

Примером страны, на фондовом рынке которой функционируют биржи только публично-правового характера, может служить Франция, где все биржи являются государственными.

**Биржи частного характера** образуются как закрытые компании в форме закрытых акционерных обществ, ассоциаций и т. п. В России биржи создаются в виде некоммерческого партнерства, участниками которого являются организации, имеющие статус профессиональных участников фондового рынка. Каждый учредитель биржи состоит ее членом, имеет торговое место на бирже. Исходя из этого число членов биржи ограничено.

---

<sup>1</sup> Рынок ценных бумаг/Под ред. В.А.Галанова, А.И.Басова — М.: Финансы и статистика, 1996, с. 149-150.



В различных странах предъявляются разнообразные требования к членам биржи. Например, членами Нью-Йоркской фондовой биржи могут быть только физические лица. Компания считается ассоциированным членом биржи, если ее сотрудник имеет место на бирже. В этой связи крупные финансовые компании покупают места на бирже для своих сотрудников, чтобы быть ассоциированным членом биржи. В случае увольнения сотрудника он обязан уступить место другому работнику данной компании. В иных странах членами биржи могут быть только юридические лица. Так, Лондонская фондовая биржа с 1926 г. функционирует как частная компания, акционерами которой становятся только брокерско-дилерские фирмы, каждая из которых имеет по одному голосу. По такому же принципу организована Токийская фондовая биржа, членами которой могут быть только инвестиционные институты.

### 9.1.3. Методы организации биржевой торговли

В зависимости от степени развития фондового рынка, количества обращающихся ценных бумаг, поступающих заказов на покупку и продажу, числа участников торговых операций, динамики изменения цен применяются различные способы проведения торговли ценными бумагами.

Различают два основных способа организации торговли ценными бумагами: простой и двойной аукционы, каждый из которых имеет свои разновидности. На рисунке 9.1 представлена

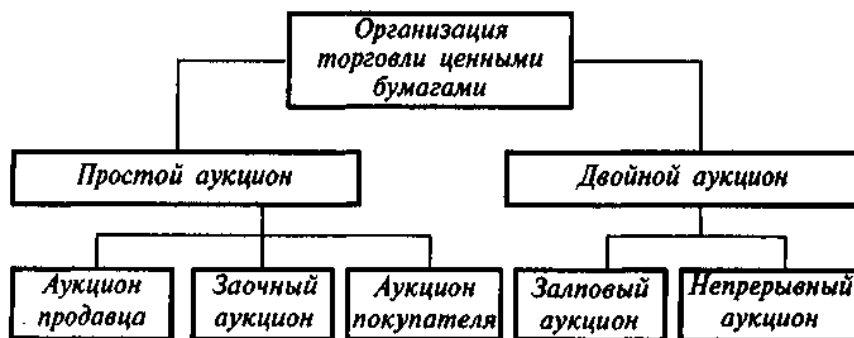


Рис. 9.1. Классификация методов организации торговли

укрупненная схема классификации методов организации торговли ценными бумагами.

При зарождающемся фондовом рынке, когда число покупателей и продавцов невелико, а также при небольшом количестве предлагаемых для продажи ценных бумаг торговля осуществляется по принципу простого аукциона. На развитых фондовых рынках торговля ценными бумагами происходит по принципу двойного аукциона.

### **Простой аукцион**

Простой аукцион представляет собой организацию торговли ценными бумагами, при которой продавцы и покупатели проводят эпизодические сделки напрямую между собой. Он характеризуется нерегулярностью проведения операций и отсутствием развитой сети посредников при осуществлении торговли. Простой аукцион в зависимости от спроса и предложения может быть организован в виде:

- аукциона продавца;
- аукциона покупателя;
- заочного аукциона.

**Простой аукцион продавца** предполагает наличие на рынке ограниченного количества продавцов, которые предоставляют для продажи ценные бумаги, и относительно большой спрос со стороны покупателей, которые конкурируют между собой. Продавец предлагает для реализации финансовый актив, устанавливая стартовую (начальную) цену, ниже которой он не продаст ценные бумаги. Стартовая цена является нижней границей стоимости финансовых активов, от которой начинаются торги. При наличии большого числа покупателей уровень стартовой цены не имеет принципиального значения, так как реальная цена определится в ходе конкурентных торгов. В процессе проведения аукциона цена постоянно растет в результате конкуренции между покупателями. В конце концов остается один покупатель, предложивший максимальную цену за выставленный пакет акций. Сделка заключается между продавцом и победителем аукциона, готовым заплатить наивысшую цену. Именно по такой системе осуществлялась продажа пакетов акций предприятий в процессе приватизации в России. Данный тип организации торговли получил название «английский аукцион».

**Простой аукцион покупателя** предполагает, что на рынке существует достаточно много продавцов при ограниченном числе

покупателей. В этом случае покупатель выбирает наилучшее предложение со стороны продавцов, которые вынуждены снижать цены, чтобы реализовать финансовый актив. Такая ситуация возникает на рынке, когда для реализации предлагаются акции предприятия, финансовое состояние которого не очень хорошее, и владельцы ценных бумаг стремятся от них избавиться. Аукцион проходит путем последовательного снижения продавцом цен на акции. Победителем становится тот покупатель, который первым согласится на предлагаемую цену. В мировой практике, когда торги идут по принципу снижения цен на выставленные ценные бумаги, данный вид аукциона называют «голландским аукционом».

Одной из форм простого аукциона является **закрытый аукцион**, на котором продавец объявляет о продаже определенного числа ценных бумаг в течение ограниченного периода времени. Покупатели подают заявки на приобретение данного актива, указывая соответствующие цены. Инвесторы не знают информации об общем числе подаваемых заявок, предлагаемом другими покупателями уровне цен и количестве ценных бумаг, которые желают приобрести другие участники аукциона. В период проведения аукциона заявки накапливаются, после чего информация о количестве ценных бумаг, на которые поданы заявки, и уровне цен обрабатывается и сообщается продавцу, который принимает решение о приемлемом уровне цены. Ценные бумаги приобретают инвесторы, чьи предложения по цене были выше цены, устраивающей продавца, или равны ей. Данная форма проведения аукциона использовалась в России при продаже акций приватизированных предприятий на чековых аукционах и на специализированных денежных аукционах, а также применяется в настоящее время при первичном размещении государственных облигаций.

### Двойной аукцион

Наибольшее распространение в мировой практике получила организация торговли в форме **двойного аукциона**, при котором идет одновременная конкуренция как со стороны продавцов, так и со стороны покупателей. Двойной аукцион может существовать только при наличии на рынке большого количества ценных бумаг, обладающих высокой степенью ликвидности, значительного числа участников фондового рынка, заинтересованных в проведении операций по данным ценным бумагам, а также при существовании хорошо организованной инфраструктуры фон-

дового рынка. В странах с развитым фондовым рынком биржевая и внебиржевая торговля ценными бумагами проходит в форме двойного аукциона. Организация торговли в этом случае предусматривает одновременное поступление заявок на покупку и продажу финансовых активов по определенным ценам. Перед организаторами торговли ставится задача максимального удовлетворения поступающих заказов по приемлемым для участников торгов ценам и обеспечение эффективного функционирования рынка.

В зависимости от методов удовлетворения заявок участников двойной аукцион подразделяется на залповый (онкольный) и непрерывный.

**Залповый аукцион** предполагает, что сделки совершаются не постоянно, а с определенной периодичностью. Поступающие заявки в течение конкретного периода времени накапливаются, обрабатываются, а затем удовлетворяются.

Залповый аукцион применяется при недостаточно ликвидном рынке, когда сделки совершаются нерегулярно, их объемы невелики, а разница в ценах относительно большая. Периодичность удовлетворения заявок («проведения залпов») определяется ликвидностью рынка. При ликвидном рынке залпы производятся достаточно часто, при менее ликвидном — реже.

Особенностью проведения залпового аукциона является определение цены аукциона, которая должна быть единой для всех участников сделки. Рассмотрим пример установления единой цены по конкретному виду ценных бумаг, реализуемых на аукционном рынке залповым методом.

Таблица 9.1

**Расчет единой цены при залповом аукционе**

Заказы на покупку			Заказы на продажу		
Количество ценных бумаг		Цена	Цена	Количество ценных бумаг	
по заявке	нарастающим итогом			по заявке	нарастающим итогом
300	300	рыночная	рыночная	500	500
100	400	47	41	50	550
200	600	46	42	100	650
400	1000	45	43	250	900
600	1600	44	44	500	1400
1000	2600	43	45	600	2000
3000	5600	42	46	2500	4500

Поступившие заявки накапливаются и ранжируются по заказам на покупку по мере убывания цены, а по приказам на продажу — по мере роста цен. При расчете исходят из того, что инвестор, желающий купить акции по указанной им цене, будет согласен приобрести их и по более дешевой цене. Например, инвестор, подавший заявку на покупку 100 акций по цене 47 усл. ед., не откажется от сделки при цене, равной 46 усл. ед. Аналогичным образом предусматривается, что продавцы также устанавливают только нижний предел цены и согласны на удовлетворение своего заказа по более высокой цене. Исходя из этих установок, определяется единая цена, по которой можно реализовать максимальное число заявок. В рассматриваемом примере эта цена составляет 44. По ней будут удовлетворены заявки на продажу 1400 акций. Заказов на покупку акций по этой цене больше, и их число составляет 1600, следовательно, часть заказов на покупку в количестве 200 акций будет не реализована. Эти заказы останутся в книге заказов до проведения следующего аукциона. Если не могут быть удовлетворены все заявки, цена по которым равна курсу аукциона, то исполняются те из них, которые были проданы раньше.

При больших размерах рынка расчет единой цены и удовлетворение заявок происходят достаточно часто. Например, на Франкфуртской фондовой бирже, где торговля идет по принципу залпового аукциона, по наиболее ликвидным акциям обновление цены происходит каждые 5-7 минут. По наименее ликвидным акциям удовлетворение заявок производится один раз в течение торговой сессии. Если залпы проводятся достаточно часто и изменение цен удовлетворения заявок проходит быстро, то залповый аукцион практически приближается по механизму функционирования к непрерывному аукциону.

**Непрерывный аукцион** предполагает, что одновременно осуществляется регистрация цен на покупку и продажу ценных бумаг, которые отражаются на электронном табло для обозрения всеми участниками биржевой торговли или заносятся в книгу заказов. В ряде случаев аукцион проводится по принципу «толпы» (например, Лондонская международная биржа финансовых фьючерсов и опционов), при котором брокеры в специально отведенных местах «с голоса» заключают между собой сделки под контролем служащих биржи.

При непрерывном аукционе на электронном табло по каждому виду ценных бумаг указываются наилучшая цена на продажу (минимальная цена) и наилучшая цена на покупку (макси-

мальная цена), а также время совершения последней сделки. Брокеры, видя данные о наилучших ценах, принимают решения о покупке (продаже) ценных бумаг, если цены их устраивают, или предлагают свои цены, уменьшающие «спред» — разницу между ценой покупки и ценой продажи. Например, если на табло по конкретному виду ценной бумаги указаны котировки 83 руб. на покупку и 83,78 руб. на продажу, а у брокера есть «рыночный» приказ купить эти бумаги по наилучшей цене, то брокер может выбрать следующие варианты действий:

- купить ценные бумаги по цене 83,78 руб., так как это наилучшая цена на данный момент времени;
- подождать, когда цена на продажу снизится, если он прогнозирует снижение котировки;
- предложить цену покупки выше существующей (например, 83,4 руб.), т. е. его цена становится наилучшей на покупку и желающие продать ценные бумаги в первую очередь обратятся именно к этому брокеру.

По результатам торговой сессии биржа публикует информацию о количестве и объеме сделок по каждому виду ценных бумаг, наилучших ценах на покупку и на продажу ценных бумаг в течение биржевого дня, а также цену открытия (цену в начале биржевого дня) и цену закрытия (цену на момент закрытия биржи).

#### **9.1.4. Операционный механизм биржевой торговли**

При осуществлении сделок купли-продажи акций через систему биржевой торговли продавец и покупатель практически никогда не встречаются между собой, а действуют через посредников, которые на профессиональном уровне обеспечивают исполнение их заказов. Клиент, желающий продать ценные бумаги, передает заявку своему брокеру, находящемуся в брокерской фирме. Заявка может быть подана в устной форме, по телефону, по компьютерной связи, в письменной форме или каким-либо другим способом, согласованным между клиентом и брокерской фирмой. Брокерская фирма располагается на весьма отдаленном расстоянии от биржи, где находятся лишь ее представители. Поэтому фирма передает заказ клиента своему агенту, находящемуся в торговом зале биржи, по компьютерным системам связи или по телефону. Обработав полученный заказ, представитель фирмы

направляет его брокеру для исполнения, который будет искать наилучшие пути его реализации.

Аналогичным образом поступает инвестор, желающий приобрести ценные бумаги, отдавая поручение своему брокеру. На рисунке 9.2 представлена укрупненная схема совершения сделки по купле-продаже ценных бумаг на бирже.

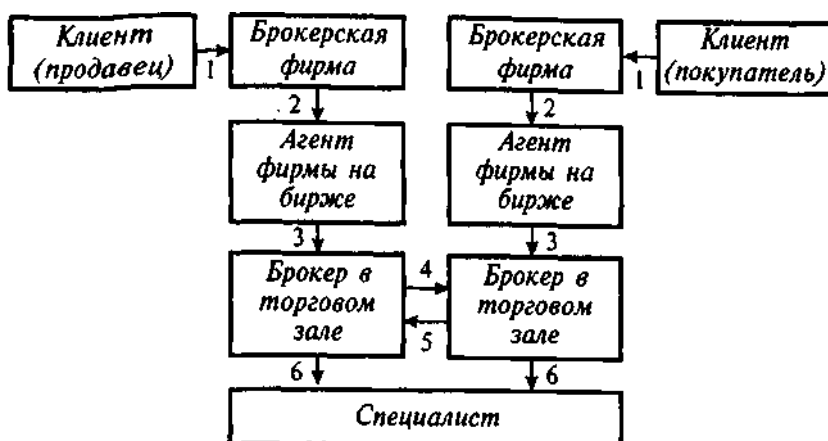
Всех лиц, работающих в торговом зале биржи, можно разделить на следующие группы:

- комиссионные брокеры;
- брокеры торгового зала;
- специалисты;
- зарегистрированные трейдеры.

На бирже лицами, непосредственно занятыми исполнением поручений клиентов, являются брокеры. Обычно различают два типа брокеров, работающих на бирже: «комиссионные брокеры» и «брокеры торгового зала» (на Нью-Йоркской фондовой бирже их называют «двухдолларовые» брокеры, так как раньше за исполнение заявки они получали 2 дол. за лот (100 штук ценных бумаг).

**Комиссионный брокер** — это сотрудник брокерской фирмы, работающий в торговом зале биржи и исполняющий поручения клиентов. Если поручений немного, то он сам занимается их выполнением. Если же заявок поступило много или комиссионный брокер занят, то тогда он прибегает к услугам брокера торгового зала. Эти брокеры не состоят в штате какой-либо фирмы. Они являются независимыми предпринимателями и получают комиссионные за то, что помогают брокерской конторе выполнять поручения клиентов.

Брокер, получив поручение на покупку (продажу), направляется к месту, где работает специалист по данному типу ценных бумаг, и выясняет ситуацию по ценам спроса и предложения, количеству предлагаемых и запрашиваемых ценных бумаг, цене последней сделки. Эту информацию он или узнает у специалиста, или считывает ее с электронного табло. Оценив ситуацию, брокер может купить (продать) ценные бумаги у специалиста (на рисунке 9.2 это действие показано линией 6) или непосредственно у другого брокера, если предложенные условия сделки удовлетворяют обе стороны (на рисунке 9.2 этот процесс купли-продажи обозначен линиями 4 и 5). Такой механизм исполнения заявки возможен, если указанная в поручении клиента цена совпадает с рыночной или близка к ней. В этом случае заявка исполняется немедленно.



**Рис. 9.2.** Схема организации биржевой торговли (1 — поручение клиента; 2 — передача приказа на биржу; 3 — передача приказа торговому брокеру; 4 — исполнение заказа на продажу; 5 — исполнение заказа на покупку; 6 — передача приказа специалисту (дилеру))

Если брокер получил заявку, в которой цена существенно отличается от рыночной, и, следовательно, немедленно исполнить ее не представляется возможным, то он оставляет заявку у специалиста, для того чтобы последний исполнил это поручение, когда позволят рыночные условия. Данный тип заявок называется «лимитными заявками», которые заносятся в базу данных специалиста с указанием лиц, передавших этот приказ, количества покупаемых (продаваемых) ценных бумаг, цены сделки и времени поступления заявки. Заявки будут реализованы по мере создания благоприятных рыночных условий.

Коммиссионные брокеры получают вознаграждение от фирмы, в которой они работают, в виде фиксированной ставки или в виде комиссионных процентов от количества проданных (купленных) ценных бумаг.

Брокеры торгового зала получают комиссионное вознаграждение от брокерских фирм, чьи поручения они выполнили, в виде комиссионных на каждые 100 единиц ценных бумаг. Так, на Нью-Йоркской фондовой бирже двухдолларовые брокеры имеют 1 — 1,5 дол. за каждые 100 акций, по которым состоялась сделка.

Если брокеры оставили лимитные приказы у специалиста, то они комиссионных не получают, а вознаграждение зарабатывает специалист, когда им будут реализованы оставленные у него заявки.



Ведущей фигурой на бирже является *специалист* (дилер), который продает и покупает закрепленные за ним ценные бумаги за свой счет, а также исполняет лимитные поручения клиентов. В связи с тем что на бирже котируется большое число ценных бумаг самых различных эмитентов, невозможно досконально знать рынок по всем видам ценных бумаг. Поэтому на бирже выделяется отдельная группа торговцев, которые специализируются на сделках с определенным видом ценных бумаг. На Нью-Йоркской бирже зарегистрировано около 400 специалистов, на Торонтской — около 450 специалистов. Учитывая роль специалистов в биржевой торговле, они назначаются руководством биржи и должны отвечать определенным стандартам:

- финансовые ресурсы специалиста должны обеспечить приобретение не менее 5000 акций каждого вида, за которые он несет ответственность;
- размер чистых активов, обладающих высокой степенью
- ликвидности, должен быть не менее 500 тыс. дол. США.

На специалиста возложено выполнение следующих функций:

- установление котировок (цены покупки и цены продажи) по закрепленным за ним акциям;
- приобретение и продажа ценных бумаг в соответствии с выставленными котировками;
- исполнение лимитных поручений;
- определение курса открытия.

Выполняя эти функции, специалисты обеспечивают эффективное функционирование фондового рынка, делают его ликвидным, позволяющим достаточно быстро и без существенных потерь реализовать имеющиеся у владельцев акции. Выставляя собственные котировки, специалист обязан действовать как дилер, т.е. покупать и продавать акции по объявленным ценам, за счет чего обеспечивается ликвидность рынка, его глубина и преемственность цен.

Для того чтобы покупать акции по объявленной котировке, специалисту необходимо иметь достаточные денежные средства, обеспечивающие исполнение сделок по продаваемым брокерами ценным бумагам.

Одновременно у специалиста должен быть резерв закрепленных за ним ценных бумаг, за счет которого исполняются заказы брокеров на покупку в соответствии с установленной специалистом котировкой. Если у специалиста недостаточно ценных бумаг в собственном резерве, он может осуществить продажу «без

покрытия», т.е. при фактическом отсутствии у него этих ценных бумаг в момент совершения операции. В последующем он обязан приобрести ценные бумаги за свой счет и поставить их клиенту.

Обеспечивая эффективное функционирование рынка, специалист должен не только устанавливать собственные котировки, но и публиковать наилучшие цены: наивысшую цену на покупку и наименьшую цену на продажу акций. Это дает возможность брокерам выбрать наилучший вариант исполнения сделки по наиболее выгодной цене.

В связи с тем что специалисты обладают значительной информационной базой, они имеют право устанавливать собственные котировки, могут продавать и покупать акции в значительных количествах, их деятельность существенно влияет на рынок. Для того чтобы специалист действительно выполнял роль лица, поддерживающего эффективный и справедливый рынок, и исключить возможность злоупотреблений, фондовые биржи устанавливают жесткие правила работы специалистов и осуществляют постоянный контроль за их деятельностью.

Специалистам запрещается выступать в роли принципала, если в этом нет необходимости. В частности, если по конкретному виду ценной бумаги поступило предложение на продажу и одновременно предложение на покупку по одинаковой цене, то специалист обязан исполнить эти поручения. Как бы ни была привлекательна эта цена для специалиста, совершить сделку в качестве принципала он в этом случае не может. Будут удовлетворены заявки брокеров по объявленным ценам, так как предпочтение должно отдаваться исполнению публичных поручений, а не преследовать цель извлечения выгоды в собственных интересах специалиста.

На фондовых биржах существуют правила, запрещающие специалистам работать с «опережением заявок клиентов», т.е. сначала он должен выполнить полученный заказ, а затем проводить операции в собственных интересах. Данная норма введена для того, чтобы предотвратить манипулирование с ценами и создать равные условия для всех участников фондового рынка. Специалист, находясь в торговом зале, обладает бесспорными преимуществами по сравнению с клиентами и может совершать действия, направленные на извлечение прибыли от операций в ущерб интересам клиентов. Поэтому согласно биржевым правилам, если специалисту поступил заказ на приобретение акций «по рыночной цене», т.е. по наилучшей цене, то он не имеет права покупать эти акции за свой счет.

Например, имеются предложения на продажу акций по ценам: 40 дол., 40 1/2 дол., 41 дол. Одновременно есть ряд заявок на приобретение акций по ценам 39 дол., 38 3/4 дол., 38 1/4 дол. (на американских биржах цена устанавливается в целых долларах с простыми дробями).

Наилучшая цена на продажу составляет 40 дол., на покупку — 39 дол. Если поступает поручение на приобретение акций по рыночной цене, то специалист обязан удовлетворить этот заказ по цене 40 дол. за акцию, так как это лучшая цена, по которой можно купить акции в данный момент. Даже если специалист прогнозирует рост цен на этот вид акций, он не имеет права приобрести акции для себя по самой низкой цене, имея заказ на покупку по рыночной цене. Приоритет в исполнении заявки принадлежит клиенту.

Если бы не существовало правило, запрещающее работать с опережением заявок клиентов, специалист, получив крупный заказ на приобретение акций по рыночной цене, первоначально сам бы купил акции по цене 40 дол. за штуку, с тем чтобы впоследствии их перепродать по более высокой цене и заработать прибыль. Тогда лучшей ценой осталась бы цена 40 1/2 дол., по которой и было бы исполнено поручение клиента, так как формально в тот момент времени это была самая низкая цена. В связи с тем что в заявке не была указана конкретная цена, инвестор согласится с ценой покупки 40 1/2 дол. Однако интересы клиента будут ущемлены, так как реально была возможность исполнить заказ по цене 40 дол. за акцию. Поэтому фондовые биржи запрещают специалистам проведение таких операций как по покупке акций, так и по их продаже.

Особую группу на бирже составляют трейдеры, которые проводят операции только за свой счет. Исполнением заявок клиентов они не занимаются. Трейдер осуществляет чисто дилерские операции, покупая и продавая ценные бумаги от своего имени и за собственные средства. В отличие от специалистов, трейдеры не выступают в роли посредников и могут совершать операции с любыми видами ценных бумаг.

## 9.2. ВНЕБИРЖЕВОЙ РЫНОК

В то время как биржевая торговля осуществляется в специально отведенном месте — здании биржи, внебиржевой рынок представляет собой широко разветвленную телекоммуника-

ционную сеть, объединяющую участников торговых операций и обеспечивающую предоставление им необходимой информации для заключения сделок.

Исторически внебиржевой рынок развивался параллельно с биржевой торговлей. Активными участниками внебиржевого рынка были банки, которые выступали в качестве дилеров по покупке и продаже ценных бумаг, а также проводили операции купли-продажи акций и облигаций с инвесторами. Эти операции осуществлялись непосредственно в банке через конторскую стойку, где с одной стороны находился служащий банка, а с другой — инвестор. Данный вид операций получил название торговли «через прилавок» (*over the counter*). В дальнейшем этот термин закрепился за всеми видами операций, которые совершались вне здания бирж при помощи дилеров. Такой рынок получил название внебиржевого (*over the counter market* или *OTC*).

Крупнейшей в мире внебиржевой системой торговли ценными бумагами является Автоматизированная система котировок Национальной ассоциации дилеров по ценным бумагам (*NASDAQ*), которая была создана в США в 1971 г. В настоящее время в системе *NASDAQ* осуществляется торговля более 5000 акций компаний. В торговле участвуют более 50 стран мира, которые совершают операции с отдаленных терминалов.

На внебиржевом рынке, как правило, осуществляется торговля ценными бумагами эмитентов, не прошедших процедуру листинга на бирже из-за недостаточности капитала, короткого срока работы на рынке и т. п. За счет этого расширяется круг эмитентов, которые могут выставить свои акции для торговли на организованном рынке. Для того чтобы ценные бумаги были допущены к обращению на организованном внебиржевом рынке, они проходят процедуру листинга, которая гораздо мягче, чем листинг на бирже. Однако к компании предъявляются требования по минимальной величине активов и числу свободно обращающихся акций, а также ставится условие, чтобы акции компании обязательно котировали несколько дилеров, объявляя твердые цены покупки и продажи. Например, в системе *NASDAQ* существует правило: акции допускаются к торговле, если не менее двух дилеров берут на себя функции маркет-мейкеров по данным акциям, т.е. обязуются устанавливать твердые котировки, по которым будут продавать и покупать акции компании. В среднем один вид ценной бумаги котировают 11 маркет-мейкеров, что обеспечивает высокую степень ликвидности рынка. Инве-

стор, желающий купить акции конкретной компании, может в любой момент их приобрести по цене предложения у дилера, а желающий продать акции имеет возможность их реализовать по цене спроса, объявляемой дилером.

В процессе своего развития система NASDAQ модифицировалась, изменялись условия листинга и торговли, с тем чтобы более полно удовлетворить запросы клиентов. Акции, которые наиболее активно торгуются в системе NASDAQ (а эмитенты отвечают определенным требованиям), внесены в особый список — Национальную рыночную систему (National market system, NASDAQ/NMS). Примерно 2900 акций включены и этот список. Эти акции обладают повышенной ликвидностью, так как их должны котировать как минимум 4 маркет-мейкера, а эмитенты по величине своего капитала приближаются к требованиям фондовой биржи или даже их превосходят. Обычно организованный внебиржевой рынок рассматривают как этап для подачи документов на биржу. Однако многие всемирно известные компании («Майкрософт», «Эриксон», «Фуджи», «Ниссан» и др.) предпочитают остаться в системе NASDAQ/NMS, считая, что этот рынок обладает большими преимуществами, чем биржевой. Сделки по акциям списка NASDAQ/NMS тщательно контролируются, по ним публикуются достаточно обширные данные, дилеры и инвесторы получают подробную информацию об эмитенте и состоянии рынка этих ценных бумаг.

Другую часть системы NASDAQ составляют акции, которые не активно обращаются на рынке. В конце дня дилеры, котирующие эти акции, сообщают только общее число сделок, совершенных с данными ценными бумагами. Акции из этого списка автоматически переходят в список NASDAQ/NMS, если начинают удовлетворять предъявляемым требованиям.

Внебиржевой рынок во всех странах функционирует как информационно-справочная система. Участники торгов в системе только получают информацию о ценах на акции, устанавливаемых различными дилерами. Для совершения сделки они связываются по телефону, факсу, телексу и др. с дилером и оговаривают все условия купли-продажи ценных бумаг.

В России внебиржевой рынок акций функционирует в виде Российской торговой системы, которая имеет две подсистемы: РТС и РТС-2.

В РТС котируются акции наиболее крупных эмитентов, таких, как РАО «Газпром», РАО «БЭС России», НК ЛУКОЙЛ,

АО «Мосэнерго» и другие крупные компании. В 1998 г. в системе РТС котировались акции более, чем 100 компаний.

Правилами торговли предусмотрено, что котировки акций, выставяемые для участников системы, являются не индикативными, а твердыми, т.е. обязательными к исполнению. Среди участников торговой системы выделена группа маркет-мейкеров, обязанных поддерживать ликвидность рынка. Это достигается тем, что они должны постоянно объявлять двусторонние котировки, т. е. цены на покупку и продажу по ценным бумагам не менее чем трех эмитентов, и односторонние котировки, т.е. цену на покупку или цену на продажу не менее тем по двум эмитентам. При этом объем выставяемых ими лотов должен быть достаточно крупным и составлять не менее 30 тыс. дол. США. Другие участники торговой системы, которые не имеют статуса маркет-мейкеров, имеют право выставять на продажу или делать заявки на покупку более мелкими лотами, но не менее 10 тыс. дол. США.

За то, что маркет-мейкеры принимают на себя обязательства по поддержанию рынка, им предоставлено право изменять объявленную цену, но не более чем на 10%.

Для расширения сферы действия внебиржевого рынка во второй половине 1996 г. была введена в действие система РТС-2, предусматривающая торговлю ценными бумагами с ограниченной ликвидностью. Для данных акций введена упрощенная система листинга, которая допускает к торговле ценные бумаги, удовлетворяющие следующим требованиям:

- ценная бумага представляет интерес как минимум для одного участника, и существует возможность свободного обращения ее на рынке;
- размер собственного капитала эмитента должен быть не менее 5 млн. руб.;
- реестр ценных бумаг эмитента ведет специализированный регистратор.

В начале 70-х годов в странах с развитым фондовым рынком начали появляться так называемые «третьи» и «четвертые» рынки, на которых осуществлялась внебиржевая торговля ценными бумагами, имеющими биржевые котировки. Возникновение новых рынков было связано с тем, что правилами биржевой торговли предусматривалось взимание фиксированных комиссионных за операции, проведенные на бирже. Данная норма была экономически невыгодна институциональным инвесторам, которые про-

водили крупномасштабные операции с ценными бумагами. Фиксированные ставки комиссионных процентов ложились тяжким бременем на затраты институциональных инвесторов, которые начали искать пути снижения трансакционных издержек при проведении операций купли-продажи ценных бумаг.

Брокерские фирмы, работающие на внебиржевом рынке, устанавливают гибкие комиссионные ставки, которые, как правило, уменьшаются при увеличении масштабов операций. Эти фирмы весьма успешно конкурировали с брокерскими конторами, имеющими места на фондовой бирже. В результате сложился «третий» рынок, на котором осуществляется внебиржевая торговля зарегистрированными на бирже ценными бумагами. На данном рынке институциональные инвесторы через брокерские компании приобретают котирующиеся на бирже ценные бумаги при значительно меньших затратах на оплату посреднических услуг. Большим преимуществом «третьего» рынка является также то, что торговля на нем может осуществляться в любое время, т.е. за пределами временных рамок проведения биржевой сессии. Сделки по акциям продолжают проводиться даже тогда, когда на бирже по каким-либо причинам торговля этими бумагами приостановлена.

«Четвертый» рынок представляет собой внебиржевую торговлю ценными бумагами, как имеющими листинг на фондовой бирже, так и не включенными в котирующий лист, которую ведут между собой институциональные инвесторы напрямую, минуя посреднические конторы. В США этот рынок представлен несколькими автоматизированными системами, пользователи которых при намерении заключить сделку вводят информацию с указанием цены и количества ценных бумаг, которые желают приобрести или продать. Эта информация доступна другим участникам торговой системы, заключающим соответствующую сделку при наличии интереса к поступившему предложению.

### **9.3. ФОНДОВЫЕ ИНДЕКСЫ**

#### **9.3.1. Принципы построения фондовых индексов**

Фондовый рынок, на котором обращаются ценные бумаги многочисленных эмитентов, очень чутко реагирует на любые изменения, которые происходят как внутри каждой компа-

нии, так и в экономике страны в целом. Это отражается в динамике изменения цен на акции и облигации. Хотя фондовый рынок является «нереальным» сектором экономики, так как на нем не производятся и не продаются реальные товары, а только ценные бумаги, но его динамикой можно оценить состояние и тенденции развития реального сектора экономики.

С этой целью информационно-аналитическими агентствами и фондовыми биржами рассчитываются различные фондовые индикаторы и фондовые индексы, которые применяются для анализа динамики изменения курсовой стоимости акций по рынку в целом. Фондовые индикаторы и индексы используются для одних и тех же аналитических целей, но принципы их расчета различны.

Фондовый индикатор исчисляется как средняя величина курсов акций представительной группы компаний в данный момент. Сам по себе индикатор ни о чем не говорит. Для анализа необходимо сопоставление рассчитанного значения индикатора с его значением в предыдущий период.

Фондовый индекс определяется как средняя величина курсов акций на конкретную дату по репрезентативной группе предприятий по отношению к их базовой величине, рассчитанной на более раннюю дату. Базовое значение индекса исчисляется на некоторую дату или за определенный период в прошлом. Текущее значение индекса характеризует направление движения рынка.

Используя фондовые индикаторы и фондовые индексы в динамике, инвесторы могут определить тенденции изменения курсовой стоимости акций. Если индикаторы и индексы растут, то это свидетельствует о росте цен на акции, а рынок называют «рынком быков». Если они снижаются, то это — «рынок медведей». В мировой практике рассчитывается большое количество индексов, для определения которых принимаются различные выборки компаний и методы расчета.

Первый фондовый индекс был разработан в США в 1884 г. Чарльзом Доу, который рассчитал его по 11 железнодорожным компаниям как среднюю арифметическую цен на акции этих компаний. В дальнейшем данный индекс несколько раз модифицировался путем включения в него новых компаний различных отраслей. В настоящее время публикуются 4 индекса Доу—Джонса: промышленный, транспортный, коммунальный и сводный. Наиболее известным является промышленный индекс Доу—Джонса (Dow Jones Industrial Average, DJIA), который публикуется с 1928 г. по настоящее время.



Промышленный индекс рассчитывается по акциям 30 крупнейших корпораций, составляющих основу американской промышленности, которые высоко оцениваются рынком и распространены среди широкого круга инвесторов. В связи с тем что какие-то компании теряют свои позиции на рынке, появляются новые крупные корпорации, происходит слияние и поглощение фирм, состав компаний, чьи акции учитываются при расчете индекса, периодически пересматривается.

Транспортный индекс рассчитывается по акциям 20 компаний железнодорожного транспорта, авиалиний, автоперевозок; коммунальный — по акциям 15 компаний коммунального хозяйства и энергетики. На базе промышленного, транспортного и коммунального индексов определяется сводный индекс Доу—Джонса, учитывающий цепы на акции 65 компаний.

Строго говоря, семейство индексов Доу—Джонса представляет собой индикаторы, так как они показывают средние текущие цены акций без их сопоставления с базовой величиной.

В Европе первый фондовый индекс появился в 1935 г. Он был рассчитан по 30 компаниям, отражающим отраслевую структуру британской экономики.

Интернализация фондового рынка привела к появлению мировых индексов, с их помощью пытаются дать характеристику динамики изменения цен на акции в региональном разрезе и по мировому сообществу в целом. Наиболее известным является Всемирный индекс актуариев, который рассчитывается по акциям 2500 компаний из 24 стран мира.

Применяемые в практической деятельности индексы можно классифицировать по следующим видам:

*Отраслевые*, которые рассчитываются для конкретной отрасли экономики (энергетика, черная и цветная металлургия, нефтегазовый комплекс, банки и др.). В основу расчета берутся котировки акций ведущих предприятий конкретной отрасли.

*Сводные* (композитные) индексы, которые рассчитываются на основе цен акций компаний различных отраслей. Осуществляя отбор предприятий, руководствуются двумя основными подходами. Первый подход основан на том, что компании, включенные в расчет индекса, должны отражать структуру отраслей национальной экономики. Примером такого индекса может служить рассчитываемый в Великобритании индекс «FT-30» («Футси-30»). Однако в этом случае в расчет могут не попасть крупные компании из конкретной отрасли, имеющей большую капитали-

зацию, так как число мест для компаний одной отрасли ограничено. В то же время в расчет попадут более мелкие компании из других отраслей, так как в своей отрасли они занимают ведущие позиции. Второй подход базируется на включении в расчет акций наиболее крупных компаний любой отрасли. Примером такого подхода могут служить сводный индекс NASDAQ, рассчитываемый по курсам более чем 4000 обыкновенных акций, котирующихся в этой системе; индекс Российской торговой системы (РТС), который определяется по результатам торгов всех акций, допущенных к торговле в системе РТС.

### 9.3.2. Модели фондовых индексов

Все индексы рассчитываются как средняя величина из цен акций компаний, включенных в выборку. Разработчики индексов применяют следующие методы расчета средней величины:

- метод простой средней арифметической;
- метод средней геометрической;
- метод средней арифметической взвешенной.

По методу простой средней арифметической рассчитываются индексы Доу—Джонса. Как указывалось ранее, промышленный индекс Доу—Джонса (ДJIА) определяется по 30 компаниям. Следовательно, индекс можно рассчитать путем суммирования цен акций этих компаний на определенную дату и деления полученной суммы на число компаний, т. е. на 30. Действительно, в начальный момент расчета индекса в качестве делителя было число 30. Однако по мере роста курсовой стоимости акций эмитенты проводят их дробление (сплит), с тем чтобы рыночная цена акций находилась в интервале от 20 до 100 дол., что является привычным для участников фондового рынка. Поэтому при проведении сплита делается перерасчет и находится новый делитель.

Общая формула расчета индекса по этому методу имеет вид:

$$J = \frac{\sum P_i}{N},$$

где  $J$  — индекс;

$P_i$  — цена одной акции  $i$ -той компании;

$N$  — делитель, равный в момент начала расчета индекса числу компаний.

На условном примере рассмотрим, как определяется делитель при расчете ДJIА в случае дробления акций. В расчет при-

нимаются акции 30 компаний, которые до сплита имели коти- ровки, представленные в таблице 9.2.

Таблица 9.2

*Цены и количество акций*

Компании	Цена 1 акции до сплита, дол.	Сплит	Цена 1 акции после сплита, дол.
A	60	1 : 3	21
B	50	—	50
C	80	1 : 2	42
:	:	:	:
N	30	—	30
Итого	1500	—	1300

До проведения сплита в расчет принимается делитель, рав- ный числу компаний. В 1928 г., когда начал рассчитываться данный индекс, делитель действительно был равен 30. В этом случае индекс равен  $1500 : 30 = 50$ .

Как видно из таблицы, по акциям компании A произошло дробление в отношении 1 : 3, т.е. одна старая акция обменивается на три новых. При этом цена акции уменьшается не в 3 раза, а, как показывает практика, несколько меньше. По акциям компании C произведен сплит 1 : 2. В результате сплита рыночная стоимость акций рассматриваемых 30 компаний (по каждой компании берется одна акция) составила 1300. Зная рассчитан- ный индекс до сплита и суммарную рыночную стоимость акций после дробления, можно найти новый делитель:

$$N = \frac{\sum P_i}{J} = \frac{1300}{50} = 26.$$

Таким образом, при расчете индекса в дальнейшем станет использоваться новый делитель, равный 26. Он будет приме- няться до тех пор, пока не произойдет следующий сплит. С течением времени делитель постоянно уменьшается. Если в 1928 г. при расчете DJIA делитель был равен 30, то в 1993 г. он составлял только 0,4627.

Недостаток индексов Доу—Джонса заключается в том, что в расчет принимается небольшое число компаний (недостаточная репрезентативная выборка), а также невзвешенный способ рас- чета, что не вполне корректно, так как компании различаются по своим размерам. Однако промышленный индекс Доу—Джон- са продолжает оставаться наиболее известным фондовым индек-

сом. По состоянию на 12.04.89 DJIA составлял 2418,99, а на 25.06.97 — 7689,98. Сам по себе индекс ни о чем не говорит. Этот индикатор имеет смысл только при его сопоставлении с предыдущим периодом.

Методом простой средней арифметической рассчитывается наиболее известный фондовый индекс Японии — индекс «Никкей» (Nikkei — Nikkei Dow Jones Average). Его определяют на базе 225 акций, торговля которыми ведется на Токийской фондовой бирже.

Одним из методов, применяемых при расчете фондовых индексов, является метод средней геометрической. По данному методу рассчитываются широко известные индексы: композитный индекс «Вэлью Лайн» (Value Line Composite Average) в США, учитывающий котировки 1695 акций, и старейший индекс «FT-30» в Великобритании, который определяется на основании курсов акций 30 компаний. Расчет индекса на основе метода средней геометрической производится по формуле:

$$J = \sqrt[n]{J_1 \times J_2 \times J_3 \times \dots \times J_n} ,$$

где  $J$  — сводный индекс;

$J_1, J_2 \dots, J_n$  — темп роста курсовой стоимости акций компаний (индивидуальные индексы);

$n$  — число компаний в выборке.

В таблице 9.3 дан условный пример расчета фондового индекса методом средней геометрической.

Таблица 9.3

### Цены акций компаний

Компании	Цена за 1 акцию, фт. стер.		Темп роста цен (индивидуальный индекс)
	Базовый период	Отчетный период	
A	20	21	1,05
B	37	40	1,08
C	28	26	0,93
D	50	53	1,06

На основе приведенных в таблице данных об индивидуальных индексах компаний, рассчитанных как отношение цены акций в отчетном периоде к цене акций в базовом периоде, определяется сводный индекс:

$$J = \sqrt[4]{1,05 \times 1,08 \times 0,93 \times 1,06} = \sqrt[4]{1,0079} = 1,028.$$

По данному индексу можно судить о динамике фондового рынка. Если индекс больше 1, то цены на рынке имеют тенденцию к росту. Чем больше значение индекса, тем более быстрыми темпами развивается фондовый рынок. Если значение индекса меньше 1, то это свидетельствует о падающем рынке, т. е. в целом цены на фондовом рынке по представительной группе предприятий снижаются,

Недостатком индексов, рассматриваемых по методу средней геометрической, является то, что они не учитывают масштабы компаний и объем торговли акциями тех или иных эмитентов.

Наиболее распространенным методом, применяемым при расчете индексов, является метод среднеарифметической взвешенной. При данном методе учитываются размер компании и масштабы совершения операций на фондовом рынке. Обычно в качестве весов берут рыночную капитализацию компании, т.е. рыночную стоимость акций, выбранных компанией. По данному методу рассчитываются очень известные индексы.

В США методом средней арифметической взвешенной рассчитываются сводный и отраслевые индексы «Стандарт энд Пуэрс» («S & P»), сводный индекс Нью-Йоркской фондовой биржи, индексы системы NASDAQ, индекс Американской фондовой биржи, индекс «Уилшир-5000» («Wilshire 5000») и др.

В Великобритании данным методом определяются индекс «FT-SE 100», который рассчитывается по 100 крупнейшим компаниям, отбираемым специальной комиссией, в состав которой входят представители Лондонской фондовой биржи, газеты «Financial Times» и профессиональных участников фондового рынка; индекс «ФТ-250» («FT-SE Mid 250»), рассчитываемый по 250 средним компаниям, которые составляют около 20% рыночной капитализации; индекс «ФТ-350», который объединяет индексы «ФТ-100» и «ФТ-250».

В Германии классическим среднеарифметическим взвешенным индексом является индекс «DAX», а также другие индексы, входящие в эту группу: композитный индекс «CDAX»; «DAX-100».

Во Франции данным методом исчисляются основные фондовые индексы группы «CAC», в том числе: «CAC-40», который рассчитывается Обществом французских бирж по акциям 40 крупнейших эмитентов, и генеральный индекс («CAC General»), определяемый по 250 компаниям.

В Японии среднеарифметическим взвешенным индексом является классический индекс «ТОПИКС» (TOPIX), рассчитываемый

мый по акциям всех компаний, торговля которыми ведется в первой секции Токийской фондовой биржи. В данной секции осуществляется торговля акциями наиболее известных компаний, число которых превышает 1000. Взвешивание производится по количеству выпущенных акций.

Расчет индекса по методу среднеарифметической взвешенной осуществляется по формуле:

$$J = \frac{\sum_{I=1}^n P_I^1 \times Q_I^1}{\sum_{I=1}^n P_I^0 \times Q_I^0} \times K ,$$

где  $P_I^0$  и  $P_I^1$  — цена акций  $i$ -той компании в базовом и отчетном периоде;

$Q_I^0$  и  $Q_I^1$  — количество акций в обращении в базовом и отчетном периоде;

$i = 1, 2, 3, \dots, n$  — количество компаний в выборке;

$K$  — базовое значение индекса.

На примере данных, представленных в таблице 9.4, произведен расчет индекса по методу средневзвешенной величины.

Таблица 9.4

#### Цены и количество акций в обращении

Компани нии	Базовый период			Отчетный период		
	Цена (дол.)	Коли- чество акций (млн.)	Рыночная капита- лизация (млн. дол.)	Цена (дол.)	Коли- чество акций (млн. шт.)	Рыночная капита- лизация (млн. дол.)
A	20	25	500	21	25	525
B	37	10	370	40	18	720
C	28	50	1400	26	70	1820
D	50	20	1000	53	26	1378
Итого	—	—	3270	—	—	4443

При расчете индексов данным методом первоначально определяется рыночная капитализация в базовом периоде на конкретную дату. Например, при расчете индекса Нью-Йоркской фондовой биржи в качестве базовой величины принята рыночная капитализация по 2200 акциям, котировавшимся на бирже 31 декабря 1965 г. Этой базовой капитализации присваивается

базовое значение индекса, которое, например, на Нью-Йоркской фондовой бирже составляет 50, а по индексам NASDAQ базовое значение индекса принято за 100.

Предположим, что в рассматриваемом примере расчет базовых параметров осуществлялся по состоянию на 01.02.92 и его базовое значение принято за 100. Если мы хотим рассчитать индекс на отчетную дату, то производится сопоставление рыночной капитализации на базовую и отчетную даты и пересчитывается на базовое значение индекса:

$$J = \frac{4443}{3270} \times 100 = 135,87.$$

В нашем примере индекс по состоянию на отчетную дату составил 135,87, т.е. индекс показывает повышательную тенденцию развития рынка, так как за рассматриваемый период рыночная капитализация по включенным в выборку компаниям возросла на 35,87 пункта. В связи с тем что базовое значение индекса принято за 100, можно сказать, что рыночная капитализация возросла на 35,87%. Индекс, исчисляемый по методу средней взвешенной, автоматически учитывает сплит акций, их дополнительный выпуск или частичное погашение, рост цен на акции и др. Поэтому подавляющее число индексов, рассчитываемых на фондовых рынках, определяется по данному методу.

### 9.3.3. Мировые и российские фондовые индексы

Ведущими мировыми аналитическими агентствами ежедневно рассчитываются фондовые индексы, которые достаточно точно отражают ситуацию на фондовом рынке в целом. Количество публикуемых индексов весьма велико, и при их расчете применяются все вышеперечисленные методы.

В таблице 9.5 представлены данные об основных индексах, рассчитываемых в странах с развитым фондовым рынком.

В представленной таблице индексы семейства Доу—Джонса, индекс «ФТ-30» и индекс «Никкей» по сути представляют собой фондовые индикаторы, так как по ним не установлено базовое значение. Остальные показатели являются фондовыми индексами. Среди рассмотренных фондовых индексов большинство имеют фиксированный состав выборки по числу компаний. Исключение составляют индекс Американской фондовой биржи, ин-

Таблица 9.5

## Основные фондовые индексы

Страна	Индекс	Число компаний, учитываемых в индексе	Базовый период (дата)	Базовое значение индекса	Метод расчета
США	Промышленный индекс Доу-Джонса	30	1928 г.	—	ПС
	Транспортный индекс Доу-Джонса	20	1928	—	ПС
	Коммунальный индекс Доу-Джонса	15	1928	—	ПС
	Общий индекс Доу-Джонса	65	1928	—	ПС
	Сводный индекс «Вэлью Лайн»	1700	30.06.61	100	СГ
	Промышленный индекс «S & P»	400	1941-43	10	СAB
	Транспортный индекс «S & P»	20	1941-43	10	СAB
	Коммунальный индекс «S & P»	40	1941-43	10	СAB
	Финансовый индекс «S & P»	40	1941-43	10	СAB
	Сводный индекс «S & P -500»	500	1941-43	10	СAB
	Сводный индекс Нью-Йоркской фондовой биржи	2200	31.12.65	50	СAB
	Индекс Американской фондовой биржи	Все компании АФБ	31.08.73	100	СAB
	Композитный индекс NASDAQ	Все компании системы NASDAQ	05.02.71	100	СAB
	Индекс «ФТ-30»	30	1935	—	ПС
	Великобритания	Индекс «ФТ-100»	100	03.01.84	1000
Индекс «ФТ-250»		250	12.85	100	СAB
Индекс «ФТ-350»		350	12.85	100	СAB
Семейство индексов «DAX» («DAX-30», «DAX-100», «композитный индекс DAX»)		30-320	н.д.	н.д.	СAB
Германия	Индекс «CAC-40»	40	31.12.87	1000	СAB
	Индекс «CAC General»	250	31.12.87	1000	СAB
Франция	Индекс «Никкей»	225	1950	—	ПС
	Индекс «ТОПИКС»	Все компании Токийской биржи	1968	н.д.	СAB

Примечание. ПС — метод расчета по простой средней арифметической; СГ — метод расчета по средней геометрической; СAB — метод расчета по средней арифметической взвешенной.



декс системы NASDAQ и индекс «ТОПИКС», рассчитываемый на Токийской фондовой бирже; по ним состав принимаемых в расчет компаний меняется. Это связано с тем, что при расчете индексов учитываются все компании, акции которых котируются на соответствующих биржах и внебиржевой системе NASDAQ. Например, композитный индекс NASDAQ в 1992 г. включал 4013 компаний. Однако по мере расширения этой системы число компаний, принимаемых в расчет индекса, возрастает.

Несмотря на различные составы выборки и методы расчета, все индексы в целом одинаково отражают динамику фондового рынка, хотя чувствительность индексов существенно отличается.

Со становлением в России фондового рынка аналитические агентства начали рассчитывать и публиковать российские фондовые индексы. Особенностью фондового рынка России является то, что торговля корпоративными ценными бумагами началась на внебиржевом рынке. Сначала она осуществлялась между брокерскими конторами через базу данных «АК & М», а затем через Российскую торговую систему (РТС и РТС-2). Регулярные биржевые торги по акциям начались на Московской межбанковской валютной бирже (ММВБ) только весной 1997 г., на которой стали котироваться акции наиболее надежных эмитентов из числа «голубых фишек»: РАО «ЕЭС России», «Мосэнерго», НК «ЛУКОЙЛ».

В связи с тем что внебиржевые системы торговли акциями носят в основном информационный характер, так как они дают только котировки, а сделки заключаются между участниками на основе дополнительных переговоров, расчет индексов производится по данным предложений и спроса, которые в большинстве случаев не завершаются совершением сделки. Однако они позволяют достаточно точно оценить динамику рынка исходя из ожиданий его участников.

Наиболее популярным фондовым индексом является индекс РТС, который вычисляется ежедневно по результатам торговой сессии. Индекс РТС учитывает цены по акциям, которые котируют маркет-мейкеры в системе РТС.

Индекс рассчитывается как отношение суммарной рыночной капитализации обыкновенных акций компаний, включенных в список для расчета индекса, к суммарной рыночной капитализации этих же компаний на базовую дату, в качестве которой принято 1 сентября 1995 г. Полученная величина умножается на базовое значение индекса, которое равно 100. Индекс определяется по приведенной ранее формуле средней арифметической взвешенной.

Число компаний, акции которых учитываются при расчете индекса РТС, определяется списком акций, по которым маркет-мейкеры выставляют твердые котировки. Число компаний может периодически пересматриваться путем включения в список новых эмитентов. Для того чтобы при введении в расчет новых компаний не произошел скачкообразный рост индекса, осуществляется перерасчет индекса. Для этого рассчитывается капитализация с учетом новой компании на день ее включения в список и сравнивается с капитализацией на предшествующий день с учетом вновь включенной компании. В этом случае в качестве базового значения берется величина индекса, рассчитанного на предшествующий день.

Рассмотрим методику расчета индекса РТС при введении в список на определенную дату ( $t + 1$ ) одной новой компании. На дату  $t$  индекс рассчитывается по формуле:

$$J = \frac{C'}{C^0} \times 100 = \frac{\sum_{i=1}^k P_i' \times Q_i'}{\sum_{i=1}^k P_i^0 \times Q_i^0} \times 100,$$

где  $C'$  — рыночная капитализация компаний на текущую дату;

$C^0$  — рыночная капитализация компаний на базовую дату (на 01.09.95);

$t = 1, 2, 3, \dots, k$  — число компаний в выборке;

100 — базовое значение индекса.

Если на следующий после текущей даты день ( $t + 1$ ) в выборку будет включена новая компания ( $k + 1$ ), что естественно увеличивает суммарную рыночную капитализацию, то для ликвидации искажающего влияния этой компании делается перерасчет индекса. С этой целью рассчитывается рыночная капитализация на день ( $t + 1$ ) и сравнивается с рыночной капитализацией на предшествующий день  $t$ , но с учетом новой компании. Индекс на дату ( $t + 1$ ) вычисляется следующим образом:

$$J_{t+1} = \frac{C_{k+1}^{t+1}}{C_{k+1}^t} \times J_t,$$

где  $C_{k+1}^{t+1}$  — рыночная капитализация на дату ( $t + 1$ ) по ( $k + 1$ ) компаниям;

$C_{k+1}^t$  — рыночная капитализация на дату  $t$  по ( $k + 1$ ) компаниям;

$J_t$  — индекс на дату  $t$  по компаниям, число которых равно  $k$ .

В таблице 9.6 приведен пример перерасчета индекса при включении в список новой компании.

Таблица 9.6

**Рыночная капитализация компаний**

Компа- нии	Дата $t$			Дата $t + 1$		
	Цена акций, руб.	Кол-во акций, млн. шт.	Капита- лизация, млн. руб.	Цена акций, руб.	Кол-во акций, млн. шт.	Капита- лизация, млн. руб.
А	29	10	290	31	10	310
В	40	50	2000	44	50	2200
С	30	45	1350	32	45	1440
К	53	39	2607	50	39	1950
Всего на день $t$	—	—	5707	—	—	—
К+1	37	20	740	39	20	780
Всего по (К+1) ком-	—	—	6447	—	—	6680

На день  $t$  индекс, рассчитанный по числу компаний  $k$ , составлял 325.

На следующий день ( $t + 1$ ) в расчет была введена новая компания. Число компаний в списке стало ( $k + 1$ ).

Чтобы рассчитать индекс на день ( $t + 1$ ), вновь введенная компания включается в список компаний на день ( $t$ ), и производится расчет капитализации на этот день с учетом новой компании. В нашем примере капитализация на день  $t$  по ( $K + 1$ ) компаниям 6447 млн. руб., а на день ( $t + 1$ ) — 6680 млн. руб.

Индекс на день ( $t + 1$ ) по новому числу компаний составляет:

$$J_{t+1} = \frac{6680}{6447} \times 325 = 337.$$

При расчете учитывается индекс на день  $t$ , равный 325, который принимается за базовое значение. При исчислении индексов на все последующие дни в расчетах будет применяться именно этот базовый индекс.

При определении индекса необходимо знать цену акций на текущую дату по всем компаниям, включенным в выборку. В связи с тем что сделки совершаются по разным ценам, по каждой компании рассчитывается средневзвешенная цена за торговую сессию:

$$P_{ci} = \frac{V_i}{Q_i} = \frac{\sum_1^n P_{ij} \times Q_{ij}}{\sum_1^n Q_{ij}},$$

где  $P_{ci}$  — средняя цена акций  $i$ -той компании за текущий день;

$V_i$  — объем сделок с акциями  $i$ -той компании;

$Q_i$  — количество проданных акций  $i$ -той компании;

$P_{ij}$  — цена  $j$ -той сделки по акциям  $i$ -той компании;

$Q_{ij}$  — количество акций по  $j$ -той сделке по акциям  $i$ -той компании.

Однако в отдельные дни по акциям какого-то эмитента, который учитывается при расчете индекса, сделок может не быть. В данном случае цена определяется как простая средняя между минимальной ценой на продажу и максимальной ценой на покупку на момент закрытия торговой сессии.

На рисунке 9.3 приведена кривая, характеризующая динамику изменения индекса РТС за период с 3 декабря 1996 г. по 1 сентября 1997 г.



Рис. 9.3. Объем торговли и индекс РТС

Одними из первых на российском рынке появились индексы «АК&М», которые начали рассчитываться с сентября 1993 г. В настоящее время исчисляются три индекса «АК&М»: сводный, промышленный и финансовый. Данные индексы рассчитываются как средняя арифметическая временная и позволяют оценить динамику изменения капитализации рынка. При расчетах используется около 1200 котировок, ежедневно поступающих в базу данных агентства «АК&М» от 500 профессиональных участников рынка ценных бумаг из различных регионов. При расчете котировальной цены учитываются только те виды бумаг, по которым имеется не менее трех котировок на продажу и не менее трех котировок на покупку. Котировальная цена определяется как простая средняя из лучших 25% цен на покупку и на продажу.

Индекс «АК&М» на текущий день ( $J_1$ ) рассчитывается по формуле:

$$J_1 = \frac{\sum \Phi_i \times P_i^1 \times Q_i}{\sum \Phi_i \times P_i^0 \times Q_i} \times J_0,$$

где  $J_0$  — значение индекса по предшествующей цене;

$\Phi_i$  — флаг, отражающий наличие котировальной цены на текущую и предшествующую даты. Если котировальная цена есть на обе даты, то  $\Phi = 1$ ; если котировальная цена отсутствует хотя бы на одну из дат, то  $\Phi = 0$ ;  
 $P_i^0$  и  $P_i^1$  — цена акций  $i$ -той компании на предшествующий и текущий день;

$Q_i$  — количество акций  $i$ -той компании.

Недостатком данных индексов является то, что они учитывают котировки акций (цены покупки и продажи) на внебиржевом рынке, которые выставляют брокерско-дилерские фирмы. Однако выставленные котировки совсем не означают, что по этим ценам состоялись сделки. Котировки могут присутствовать в системе, а операций с акциями может не быть. Поэтому индекс отражает цены спроса и предложения, а не цены реальных сделок. На рисунке 9.4. представлена динамика сводного индекса «АК&М» за период с 15.05.97 по 11.07.97<sup>1</sup>.

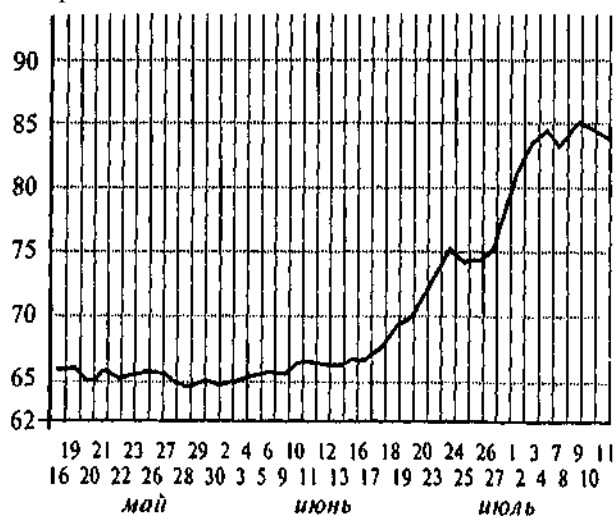


Рис. 9.4. Сводный индекс «АК&М»

<sup>1</sup> Деловой экспресс, 1997, 15 июля, № 26.

Кроме рассмотренных, информационно-аналитическими агентствами рассчитывается достаточно широкий спектр других индексов.

Семейство *индексов Интерфакса* представлено тремя индексами: банковским, предприятий цветной металлургии и компаний нефтегазового комплекса. В выборку включены акции, которые котируются на фондовом рынке не менее 5 месяцев. При расчете индекса нефтегазового комплекса выбираются компании, которые обеспечивают добычу и переработку более 50% продукции этого комплекса.

Значение индекса на 01.12.94 принято за базу, и его величина составляет 100. На основе этих индексов рассчитывается сводный индекс Интерфакса. На рис. 9.5 представлена динамика изменения индекса в мае-июле 1997 г.<sup>1</sup>

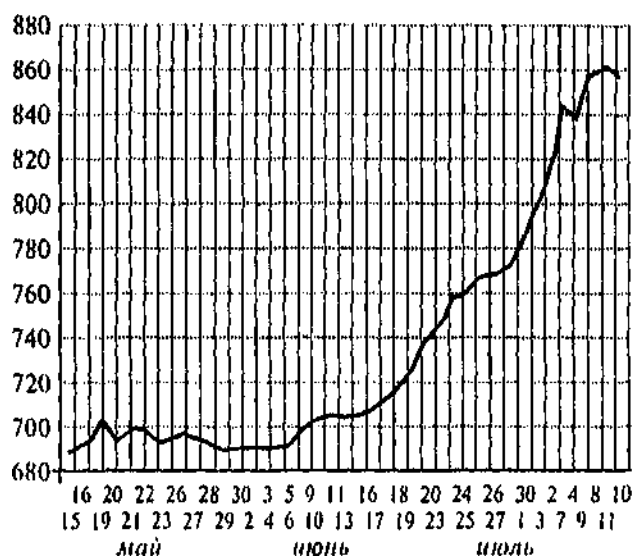


Рис. 9.5. Динамика изменения сводного индекса Интерфакса

*Индексы «Скейт-пресс»* являются старейшими индексами на российском фондовом рынке. Агентство «Скейт-пресс» рассчитывает индекс «АСП-12», индекс «АСП-Дженерал» по 90 компаниям и отраслевые индексы. Все индексы вычисляются как средневзвешенная арифметическая величина по ценам акций «едущих российских компаний».

<sup>1</sup> Деловой экспресс, 1997, 15 июля, № 26.

*ROS-индекс* рассчитывается компанией «CS First Boston» с 1 декабря 1993 г. Индекс вычисляется на основе реальных сделок с акциями, проведенных самой компанией. Учитывая, что «CS First Boston» является крупнейшим оператором фондового рынка, то, несмотря на непредставительную выборку, динамика ROS-индекса совпадает с динамикой изменения других индексов.

### ***Вопросы для самопроверки***

1. Дайте классификацию видов фондовых рынков.
2. Какие методы организации биржевой торговли применяются в мировой практике?
3. Опишите модель расчета единой цены при проведении онкольного (залпового) аукциона.
4. Какие функции выполняют на бирже комиссионные брокеры, брокеры торгового зала, специалисты и зарегистрированные трейдеры?
5. В чем проявляется биржевое правило, устанавливающее запрет на «опережение заявок клиентов»?
6. Дайте характеристику внебиржевого организованного рынка ценных бумаг.
7. Что представляют собой «третьи» и «четвертые» рынки ценных бумаг?
8. В чем отличие фондового индикатора от фондового индекса?
9. Объясните преимущества и недостатки каждой модели расчета фондовых индексов.
10. Назовите наиболее известные фондовые индексы.
11. Как рассчитывается индекс РТС?

### ***Литература***

1. Рынок ценных бумаг/Под ред. В. А. Галамова, А. И. Басова, — М.: Финансы и статистика, 1996, гл. 13, 22.
2. Гитман Л. Дж., Джонн М. Д. Основы инвестирования: Пер. с англ. — М.: Дело, 1997, гл. 2, 3.
3. Рубцов Б. Б. Зарубежные фондовые рынки: инструменты, структура, механизм функционирования. — М.: ИНФРА-М, 1996, гл. 2.2, 3.2, 5.3, 6.3.
4. Тьюэл Р., Брэдли Э., Тьюэл Т. Фондовый рынок — 6-е изд.: Пер. с англ. — М.: ИНФРА-М, 1997, гл. 5, 6, 9, 10, 11.

## ГЛАВА 10

# РЕГУЛИРОВАНИЕ РЫНКА ЦЕННЫХ БУМАГ

---

Важнейшим условием успешного функционирования фондового рынка является эффективная система его регулирования, охватывающая всех участников фондового рынка и обеспечивающая осуществление ими своей деятельности в соответствии с установленными правилами.

Значение фондового рынка для экономики любой страны трудно переоценить. Поэтому во многих странах фондовый рынок рассматривают как национальное богатство, которое нужно охранять и поддерживать в нормальном состоянии. Именно на фондовом рынке встречаются продавцы и покупатели капитала. С одной стороны, фирмы и корпорации находят здесь инвестиции для целей своего развития, что в конечном итоге обеспечивает создание новых рабочих мест и выпуск продукции для личного и производственного потребления. Таким образом, экономика страны и благосостояние граждан во многом определяются развитием эффективно функционирующего фондового рынка.

С другой стороны, лица имеющие свободные денежные средства, заинтересованы в эффективном их использовании. Если создан хорошо функционирующий фондовый рынок, на котором совершаются регулярные сделки с ценными бумагами, обеспечивающие извлечение инвестором прибыли, то он будет делать все новые и новые инвестиции. Если рынок не развит или действует неэффективно, то инвестор находит другие варианты использования денежных средств для получения прибыли.

В этой связи система регулирования должна быть построена таким образом, чтобы защитить интересы инвестора при предоставлении своих средств эмитенту ценных бумаг.



## 10.1. ЦЕЛИ РЕГУЛИРОВАНИЯ

Система регулирования фондового рынка должна обеспечить решение следующих задач:

### *1. Защита общественных интересов.*

Рынок ценных бумаг является частью экономической системы общества и обеспечивает привлечение инвестиций во все отрасли народного хозяйства. Приток инвестиций в производственный сектор не только обеспечивает расширение производственных мощностей, но и способствует активизации хозяйственной деятельности в непромышленной сфере, т.е. содействует ускорению экономического развития страны в целом. С этой точки зрения рынок ценных бумаг безусловно имеет общественное значение.

### *2. Создание свободного и открытого рынка,*

Свободный рынок предполагает свободное ценообразование на продукты, вращающиеся на данном рынке, т.е. цены должны формироваться только под влиянием спроса и предложения. Системой регулирования нужно исключить появление монопольных цен на рынке ценных бумаг; цен, которые не отражают реального состояния дел у эмитента; цен, возникших в силу получения конфиденциальной информации, и т.п.

Открытый рынок означает, что каждый участник должен иметь равные возможности для реализации своих прав на совершение операций с ценными бумагами. Для клиента это означает, что его указания на покупку или продажу акций будут приняты и исполнены брокерской конторой в соответствии с условиями договора и в интересах клиента. Если распоряжения клиента не доходят до брокера или брокер недобросовестно исполняет распоряжения клиента, то это сводит на нет роль фондового рынка. Несоблюдение принципа открытости рынка проявляется в двух аспектах.

Во-первых, брокер, находясь в зале, может осуществлять манипуляции с ценными бумагами не в пользу клиента, а в своих личных интересах. В момент совершения операций клиент не присутствует в торговом зале и не может непосредственно повлиять на ход торгов. На фондовых биржах известны случаи, когда крупные операторы фондового рынка занимались манипуляциями с покупкой (продажей) ценных бумаг, с тем чтобы резко повысить или понизить цены. Брокер, находясь непосредственно на бирже, может осложнить исполнение приказов клиентов в пользу манипулятора.

В брокерской терминологии это называют «опережением приказов клиентов».

Во-вторых, нарушение принципа открытости происходит из-за несовершенства системы связи, когда клиент не может передать брокеру свое распоряжение из-за перегрузки телефонной сети и других средств связи. Мировая практика знает несколько таких случаев. Например, в Лондоне торговцы в зале настолько были заняты изменением цен на акции, которые высвечивались на электронном табло, что перестали отвечать на звонки клиентов. Другой случай произошел в США, когда средства связи на Нью-Йоркской фондовой бирже были перегружены и не справлялись с тем количеством распоряжений, которые поступали от клиентов брокерам.

Для обеспечения открытости рынка необходимо жесткое регулирование поведения брокеров, которые должны работать только на клиента. Кроме того, необходимо современное техническое оснащение фондовых бирж, обеспечение бесперебойной телефонной, модемной и другими видами связи.

### **3. Справедливый и упорядоченный рынок.**

Справедливый и упорядоченный рынок предполагает, что ни у одного из участников рынка не должно быть несправедливых преимуществ перед другими.

В качестве примера такого несправедливого преимущества можно рассмотреть ситуацию, когда брокер находится на бирже в торговом зале, а клиент из своего офиса отдает приказы на проведение операций. Преимущество брокера заключается в том, что он с опережением узнает информацию и может манипулировать с ценами. Если клиент отдал приказ на покупку большого количества акций, то это увеличивает спрос и их цена начинает расти. Брокер может в целях зарабатывания прибыли, получив приказ от клиента и спрогнозировав рост цен, первоначально приобрести акции на свое имя по действующим ценам, а затем перепродать их клиенту по более высокой цене. Данную ситуацию следует рассматривать как наличие несправедливых преимуществ у брокера. Поэтому фондовые биржи должны регулировать взаимоотношения брокера и клиента, с тем, чтобы обеспечить им равные возможности. Например, правилами Лондонской фондовой биржи предусмотрена система регулирования деятельности торговцев ценными бумагами, в частности, брокер обязан первоначально исполнить приказ клиента (причем сроки исполнения приказов жестко регламентированы), а уж затем проводить свои собственные операции.

Упорядоченный рынок предполагает, что колебания цен на акции должны быть не очень значительны.

Неупорядоченный рынок следует рассматривать в двух аспектах. Во-первых, это очень большая разница в ценах на одни и те же бумаги в течение одного дня. Во-вторых, неупорядоченность рынка проявляется в значительных изменениях в ценах от сделки к сделке.

Большая разница между заявленной ценой покупки и продажи приводит к ситуации, когда осуществление сделок практически невозможно. Резкие отклонения цен в ту или иную сторону порождают спекулятивный рынок, который не дает реальных инвестиций в производство. С этой целью система регулирования фондового рынка должна запретить торговлю ценными бумагами на основе внутренней (конфиденциальной) информации, которая оказывает существенное влияние на уровень цен, а также принять другие меры вплоть до приостановки торговли ценными бумагами, по которым идут резкие колебания в ценах.

Концепция справедливого и упорядоченного рынка предполагает высокую степень ликвидности акций и других ценных бумаг, непрерывность совершения сделок и продажу акций с минимальными разницеми в ценах.

*Ликвидность* означает, что рынок позволяет покупателям и продавцам быстро заключать сделки по взаимоприемлемой цене.

*Непрерывность совершения сделок* показывает, что операции купли-продажи акций происходят достаточно часто, вследствие чего брокеру нетрудно выполнить поручение клиента по цене предыдущей сделки или близкой к ней цене.

*Минимальные разницы* означают, что разница между котировками покупки и продажи должна быть небольшой. С этой целью изменения цен измеряют в пунктах колебания (отклонения) от предшествующей цены. Биржа для упорядочения изменения цен вводит определенные ступени отклонения цен. Например, биржей установлено, что цена должна двигаться ступенями в 1 пункт. Если цена определена в 110 пунктов, то она может повышаться сначала на 1 пункт и составить 111 пунктов, затем 112 пунктов и т.д.

#### **4. Глубина и ширина фондового рынка.**

Глубина фондового рынка рассматривается как с точки зрения числа компаний, акции которых вращаются на фондовом рынке, так и объема операций по покупке и продаже акций. Нормально функционирующий рынок предполагает, что к продаже предлагаются акции многих компаний и у инвестора име-

ется возможность выбора покупки тех или иных акций. При этом глубина рынка означает, что на фондовом рынке можно купить или продать различные по объему пакеты акций.

Понятие ширины рынка относится к числу акций, которые находятся в обращении, т.е. активно оборачиваются на вторичном рынке. Практически в любой акционерной компании имеются достаточно большие пакеты акций, которые находятся в руках у основных собственников этой компании. Через владение этими пакетами акций собственник реализует свое право на управление акционерным обществом. В то же время должен быть достаточно широкий круг акционеров, которые не держатся за контрольный пакет акций и могут в любой момент выбросить эти акции в открытую продажу. Такие акции называют «свободно колеблющимися», они в широких масштабах продаются и покупаются, и именно за счет движения этих акций формируется их курсовая стоимость.

#### **5. Доступность и открытость информации.**

Широкая публика должна иметь свободный доступ к информации о фондовом рынке и финансовом состоянии компании. Основным источником информации для инвестора — это годовой отчет компании, заверенный независимым аудитором. Во многих странах существует требование обязательного опубликования в открытой печати годовых отчетов о результатах деятельности компании за истекший финансовый год. В отчете приводятся основные технико-экономические показатели деятельности компании, отчет о прибылях и убытках, информация об основных направлениях деятельности за прошедший год и перспективы развития компании в предстоящий период. Некоторые биржи вводят систему ежеквартальных отчетов.

Открытость информации означает также возможность акционера ознакомиться с текущим состоянием дел на предприятии, протоколами заседаний совета директоров, за исключением информации, относящейся к коммерческой тайне.

Особые требования предъявляются к специальной информации, которая может оказать существенное влияние на цену акций. Такая информация должна быть опубликована и распространена немедленно, чтобы инвесторы были в курсе дела и могли принять обоснованное решение по поводу покупки или продажи принадлежащих им акций. Органы регулирования в своих нормативных документах устанавливают правила опубликования такой информации и систему санкций за ее сокрытие.

### **6. Эффективный рынок.**

Работа на фондовом рынке всегда сопряжена с определенным риском. Приобретая ценные бумаги, инвестор не застрахован от обесценения капитала при снижении курсовой стоимости ценных бумаг или потери капитала при банкротстве эмитента.

Поэтому риск инвестора должен быть вознагражден получением прибыли от совершенных сделок. При этом размер прибыли должен быть достаточно высоким, чтобы привлечь инвесторов на фондовый рынок. По крайней мере доходность операций с акциями должна превышать доходность по государственным ценным бумагам и другим менее рискованным сферам вложения капитала. В противном случае фондовый рынок просто перестает функционировать.

В этой связи система регулирования, защищая инвестора от манипуляций профессиональных участников фондового рынка, не должна полностью закрыть дорогу спекулянтам рынка ценных бумаг, которые ведут игру за счет курсовых разниц в ценах на акции и зарабатывают прибыль. Профессиональное знание законов функционирования фондового рынка, умение трезво оценить ситуацию, спрогнозировать изменения в ценах безусловно требуют вознаграждения.

## **10.2. ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ**

Для того чтобы реализовать указанные цели, необходимо создание стройной системы регулирования фондового рынка, которая должна включать в себя следующие основные элементы:

- создание нормативно-правовой базы;
- аттестация специалистов фондового рынка;
- лицензирование деятельности профессиональных участников фондового рынка;
- контроль за деятельностью на рынке ценных бумаг и применение санкций за нарушения порядка работы на фондовом рынке.

### **10.2.1. Нормативно-правовая база**

Нормативная база регулирования фондового рынка строится по иерархическому принципу. *Высшим нормативным актом*

является закон, устанавливающий основные принципиальные правила функционирования фондового рынка. В России таким документом служит Федеральный закон «О рынке ценных бумаг», который был принят в 1996 г. Данным законом регулируются отношения, возникающие при выпуске эмитентом ценных бумаг и их обращении на вторичном рынке, а также устанавливаются правила деятельности профессиональных участников фондового рынка.

Государственное регулирование рынка ценных бумаг в России осуществляется путем:

- установления жестких требований к деятельности эмитентов и профессиональных участников рынка ценных бумаг, которые обязательны к выполнению;
- регистрации проспектов эмиссии ценных бумаг, раскрытия информации об эмиссионных ценных бумагах и контроля за деятельностью эмитентов при выпуске и обращении ценных бумаг;
- установления правил работы на фондовом рынке для профессиональных участников;
- создания системы защиты прав инвесторов.

Закон прописывает только рамочные принципы функционирования фондового рынка без их подробной детализации. Конкретизация положений, зафиксированных в законе, осуществляется в нормативных актах, издаваемых органами исполнительной власти: Федеральной комиссией по рынку ценных бумаг (ФКЦБ), Министерством финансов, Центральным банком и др. Нормативные акты министерств и ведомств формируют *второй уровень* правового регулирования фондового рынка. Федеральный закон и нормативные акты создают поле государственного регулирования рынка и обеспечивают единую, признаваемую всеми правовую среду.

*Третий уровень* составляют инструкции, методики, положения, разрабатываемые самими участниками фондового рынка. Например, каждая фондовая биржа имеет свои правила членства, процедуру листинга и делистинга, правила осуществления торговых операций в зале, проведения расчетов по совершенным сделкам и т.д. Аналогично этому любой профессиональный участник (брокер, дилер, регистратор и др.) на базе законодательных и нормативных актов разрабатывает свои внутренние документы: договоры, правила, положения, регламентирующие их взаимодействие с клиентами и другими участниками рынка ценных бумаг.

Только наличие правовой базы на всех трех уровнях позволяет обеспечить эффективное функционирование рынка. Важней-

шее требование, которому должна соответствовать нормативно-правовая база, — это доходчивость, непротиворечивость, недопустимость двойного толкования одних и тех же положений.

Разработанная правовая база не остается неизменной. Органы регулирования должны вести мониторинг действия нормативных документов и при изменении условий функционирования фондового рынка вносить соответствующие корректировки.

### 10.2.2. Аттестация специалистов

Особенностью рынка ценных бумаг является то, что через механизм обращения фондовых ценностей эмитенты аккумулируют значительные финансовые ресурсы, в том числе средства частных лиц. Привлечение денежных средств осуществляется при помощи финансовых посредников, которые должны обладать высокими профессиональными качествами. Фондовый рынок, как никакой другой элемент рыночной экономики, нуждается в профессионалах высокого уровня, способных эффективно и добросовестно работать с клиентами. Поэтому необходима жесткая процедура отбора лиц для работы на фондовом рынке через систему аттестации специалистов и лицензирования деятельности профессиональных участников фондового рынка.

Система аттестации специалистов фондового рынка разработана ФКЦБ и состоит из двух экзаменов. Один экзамен является базовым, который должны сдать все руководители и специалисты организаций, непосредственно связанные с проведением операций на фондовом рынке. После успешного прохождения базового квалификационного экзамена можно переходить к сдаче специализированных экзаменов по соответствующему виду профессиональной деятельности. Специализированные экзамены, в свою очередь, делятся на две группы: первая группа — для руководителей высшего и среднего звена, а также контролеров; вторая группа — для специалистов, которые являются штатными сотрудниками организаций и непосредственно осуществляют деятельность на рынке ценных бумаг.

В таблице 10.1 дана классификация специализированных видов экзаменов, которые должны сдавать руководители высшего и среднего звена, а также контролеры и специалисты организаций.

Лица, успешно сдавшие экзамены, получают соответствующий квалификационный аттестат. Срок действия квалификаци-

Таблица 10.1

**Виды квалификационных экзаменов для руководителей и специалистов организаций — профессиональных участников фондового рынка<sup>1</sup>**

Вид деятельности	Специализированные экзамены	
	для руководителей высшего, среднего звена и контролеров организации	для специалистов, непосредственно связанных с осуществлением организацией профессиональной деятельности на рынке ценных бумаг
1. Брокерская, дилерская деятельность, деятельность по доверительному управлению ценными бумагами	Экзамен серии 1.0	Экзамен серии 1.1
2. Деятельность по организации торговли, в том числе деятельность фондовых бирж	Экзамен серии 2.0	Экзамен серии 2.1
3. Клиринговая, депозитарная деятельность, деятельность по ведению реестров владельцев ценных бумаг	Экзамен серии 3.0	Экзамен серии 3.1

<sup>1</sup> Постановление ФКЦБ от 02.10.97, № 28.



онных аттестатов не может превышать одного года с даты выдачи. По истечении указанного срока осуществляется продление срока действия аттестатов, если не было выявлено нарушений в процессе профессиональной деятельности на фондовом рынке. Наличие в штате организации аттестованных специалистов является одним из обязательных условий для получения лицензии на право осуществления профессиональной деятельности на фондовом рынке.

### **10.2.3. Лицензирование деятельности профессиональных участников фондового рынка**

Лицензирование профессиональных участников фондового рынка осуществляет ФКЦБ, которая выдает лицензии на право осуществления:

- брокерской деятельности;
- дилерской деятельности;
- деятельности по управлению ценными бумагами;
- клиринговой деятельности;
- депозитарной деятельности;
- деятельности по ведению реестров владельцев именных ценных бумаг;
- деятельности по организации биржевой и внебиржевой торговли ценными бумагами.

Для получения соответствующей лицензии организация должна удовлетворять:

- квалификационным требованиям, которые проявляются в наличии в штате аттестованных специалистов по профилю деятельности организации;
- финансовым требованиям, которые заключаются в наличии достаточного собственного капитала компании, обеспечивающего в определенной мере защиту интересов клиентов.

В таблице 10.2 приведены требования, предъявляемые ФКЦБ к профессиональным участникам фондового рынка по минимальной величине собственного капитала.

Государственные органы регулирования устанавливают более жесткие требования к участникам фондового рынка, которые

Таблица 10.2

Финансовые требования к профессиональным участникам фондового рынка<sup>1</sup>

Профессиональные участники фондового рынка	Вид деятельности	Минимальная величина собственного капитала
1. Брокерская компания	Брокерская деятельность по операциям с ценными бумагами со средствами юридических лиц Брокерская деятельность по операциям с ценными бумагами со средствами физических лиц	50 000 ЭКЮ 450 000 ЭКЮ
2. Дилерская компания	Дилерская деятельность на рынке ценных бумаг	75 000 ЭКЮ
3. Компания по доверительному управлению ценными бумагами	Деятельность по доверительному управлению ценными бумагами	1 000 000 ЭКЮ
4. Депозитарий	Депозитарно-полезительные операции Депозитарно-хранительские операции	50 000 ЭКЮ 1 000 000 ЭКЮ
5. Клиринговые организации	Клиринговая деятельность на рынке ценных бумаг	100 000 ЭКЮ
6. Организатор торговли	Фондовая биржа Организатор внебиржевой торговли	2 000 000 ЭКЮ 2 000 000 ЭКЮ
7. Специализированный регистратор	Деятельность по ведению реестров владельцев именных ценных бумаг Деятельность по ведению реестров владельцев именных ценных бумаг эмитентов, более 25% акций которых находится в федеральной собственности	200 000 ЭКЮ 400 000 ЭКЮ

<sup>1</sup> Постановление ФКЦБ от 18.08.97, № 25 и от 19.06.98, № 24.

работают со средствами физических лиц, с тем, чтобы обеспечить защиту мелких инвесторов. Это проявляется не только в требованиях к величине собственного капитала, который для брокерских компаний, оперирующих со средствами граждан, на порядок выше, чем при работе с юридическими лицами, но и в требованиях к сроку деятельности брокерской компании. Прежде чем получить лицензию на право работы со средствами граждан, брокерская компания должна не менее двух лет действовать на фондовом рынке и осуществлять операции с ценными бумагами, привлекая средства юридических лиц.

Кроме квалификационных и финансовых требований органы регулирования устанавливают основные правила осуществления конкретных видов деятельности на фондовом рынке, которые отражают морально-этическую сторону работы на рынке ценных бумаг. Например, для брокеров и дилеров установлен комплекс требований, которые нацеливают их деятельность на работу с клиентами на принципах информационной открытости, взаимного доверия и добросовестности при исполнении поручений клиентов. Федеральная комиссия требует от брокеров и дилеров соблюдения комплекса условий, они обязаны:

- исполнять поручения исключительно в интересах клиентов, в полном соответствии с полученными указаниями;
- обеспечить своим клиентам наилучшие условия исполнения поручений;
- информировать клиента о всех обстоятельствах, связанных с осуществлением сделок купли-продажи ценных бумаг, в том числе о рисках, присущих данным операциям;
- не допускать манипулирования ценами и понуждения к покупке или продаже ценных бумаг путем предоставления клиентам умышленно искаженной информации;
- совершать сделки купли-продажи ценных бумаг в первоочередном порядке по отношению к собственным операциям;
- исполнять поручения клиентов в порядке их поступления;
- обеспечить отдельный учет ценных бумаг и денежных средств клиентов, их надлежащее хранение;
- сохранять конфиденциальность информации об операциях клиентов и состоянии их счетов.

#### 10.2.4. Контроль за соблюдением правил работы на фондовом рынке

Перед органами регулирования фондового рынка стоит не только задача разработки правил деятельности профессиональных участников на рынке, но и контроль за их соблюдением. Контроль за деятельностью профессиональных участников рынка ценных бумаг осуществляется в разнообразных формах, в частности:

- путем предоставления профессиональными участниками ежеквартальной отчетности о своей работе в Федеральную комиссию;
- путем обязательной ежегодной аудиторской проверки финансово-хозяйственной деятельности компаний, имеющих лицензии на право работы на фондовом рынке;
- путем выборочных проверок, которые осуществляют органы Федеральной комиссии и саморегулируемых организаций.

Система контроля за деятельностью профессиональных участников направлена на предупреждение нарушений нормативной и законодательной базы и на защиту интересов клиентов. При выявлении нарушений правил работы на фондовом рынке контролирующий орган должен наложить санкции на организацию-нарушителя. Система санкций должна быть весьма разнообразной и гибкой. Органы регулирования в зависимости от степени нарушений применяют различные санкции. На фондовом рынке можно выделить следующие их виды:

- **административные санкции**, которые налагаются и случае незначительных нарушений правил работы на фондовом рынке. Контролирующие органы отмечают выявленные недостатки и дают определенный срок для их устранения, по истечении которого компания должна отчитаться об их устранении;
- **экономические санкции**, которые применяются, как правило, к руководителям компаний за грубые нарушения нормативных и законодательных актов. Штрафы за нарушения правил работы на фондовом рынке в ряде случаев составляют весьма значительную величину. Например, в Великобритании саморегулируемая организация может наложить на физических лиц штраф в размере 100 тыс. ф. ст.;
- **приостановление действия лицензии**. Для каждого вида деятельности Федеральная комиссия приводит подробный перечень нарушений, служащих основанием для

приостановления действия лицензии. Например, для брокеров и дилеров основаниями для временного приостановления действия лицензии являются: нарушение законодательства о ценных бумагах, недостаточность собственного капитала по сравнению с установленными нормами, неосуществление операций с ценными бумагами в течение 6 месяцев, недостоверная отчетность, несвоевременное представление отчетности в Федеральную комиссию, деятельность, которая не предусмотрена нормативными актами, осуществление брокером сделок в свою пользу в ущерб интересам клиента и др. Приостанавливая действие лицензии, контролирующий орган направляет компании уведомление, в котором указываются причины, повлекшие за собой установление таких санкций; перечень мер и сроки, в течение которых нарушения должны быть устранены, а также виды деятельности, которые может осуществлять компания до устранения нарушений;

- **аннулирование лицензии** — это крайняя мера, применение которой вызвано грубейшими и неоднократными нарушениями со стороны профессионального участника рынка ценных бумаг. Отзыв лицензии по сути дела означает ликвидацию компании, так как без лицензии она не может работать на фондовом рынке.

### 10.3. ОРГАНЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ ФОНДОВОГО РЫНКА

Фондовые рынки разных стран функционируют по различным моделям, имеют свои собственные правила работы и систему органов регулирования. Однако, несмотря на различия, организационное построение системы регулирования в подавляющем большинстве государств базируется на концепции двухуровневой системы органов регулирования. Первый уровень составляют органы государственного регулирования, второй уровень образуют саморегулируемые организации, созданные самими профессиональными участниками рынка ценных бумаг. К последним относятся различного рода союзы, ассоциации, лиги профессиональных участников, фондовые биржи и организаторы внебиржевой торговли. Распределение функций и полномочий между государственными органами и саморегулируемыми организа-

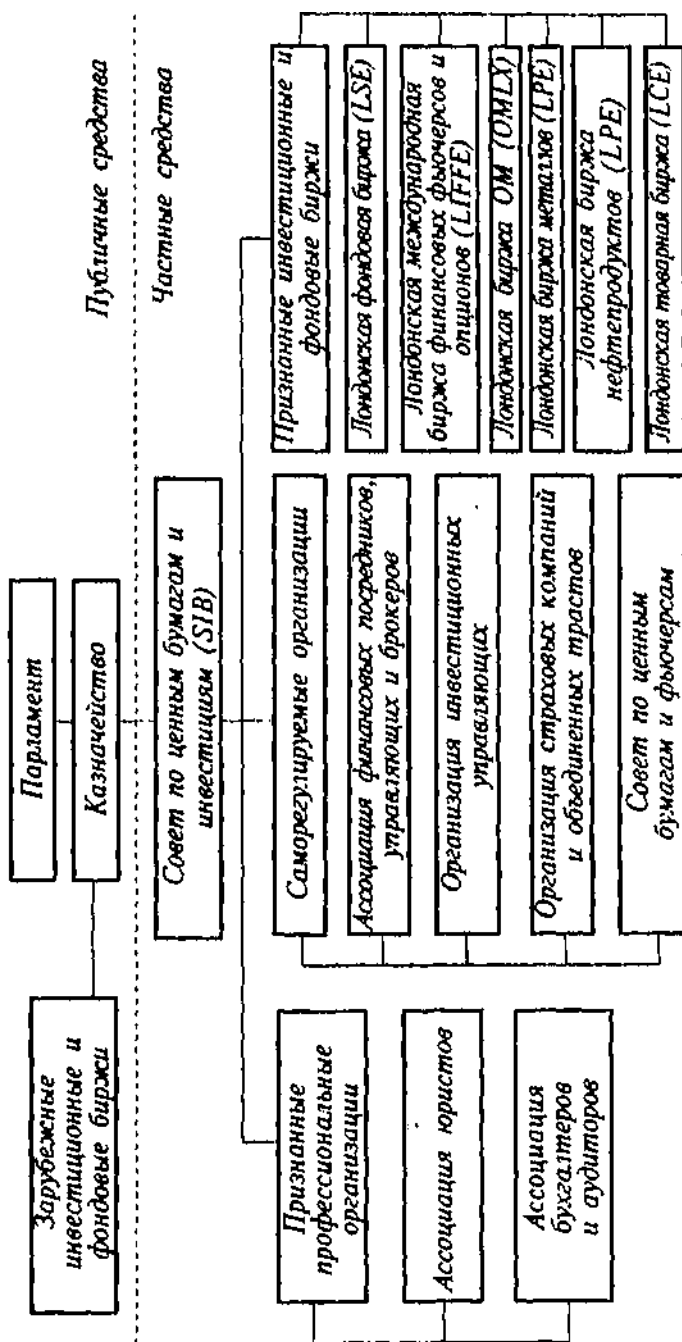


Рис. 10.1. Органы регулирования в Великобритании

циями обусловлено культурными и историческими традициями каждой страны, а также уровнем развития рынка ценных бумаг.

Страной, в которой наибольшую роль в системе регулирования фондового рынка играют саморегулируемые организации, является Великобритания. В России же пока преобладает государственное регулирование рынка ценных бумаг. В этой связи интересно рассмотреть и сравнить эти две противоположные системы.

На рисунке 10.1 представлены органы регулирования фондового рынка в Великобритании. Государственным органом регулирования фондового рынка является Казначейство (Министерство финансов), которое действует на основании законов, принятых парламентом. Основным законодательным актом, регламентирующим механизм функционирования фондового рынка, является закон о финансовых услугах (1986 г.). В соответствии с этим законом за Казначейством оставлено небольшое число функций по регулированию фондового рынка, среди которых главными являются общий контроль за состоянием рынка и допуск на рынок Великобритании зарубежных инвестиционных институтов и фондовых бирж.

Основная нагрузка по регулированию ложится на самих участников фондового рынка. В соответствии с Законом о финансовых услугах подавляющая часть функций по регулированию передана Совету по ценным бумагам и инвестициям (Securities and Investments Board — SIB), который является некоммерческой частной компанией. Участники SIB — это представители компаний, работающих на фондовом рынке.

Функциями SIB являются:

- лицензирование деятельности саморегулируемых организаций, которые представлены объединениями профессиональных участников фондового рынка и профессиональными организациями. Данным объединениям SIB выдает генеральные лицензии, на основании которых саморегулируемые организации осуществляют лицензирование деятельности компаний, входящих в объединение (ассоциацию);
- лицензирование инвестиционной деятельности крупных строительных компаний и банков. Постепенно SIB снимает с себя эту функцию и передает на уровень саморегулируемых организаций;
- нормативно-методическое обеспечение фондового рынка, мониторинг и контроль за деятельностью участников фондового рынка.

Деятельность SIB финансируется за счет средств участников фондового рынка.

Регулированием деятельности непосредственных участников фондового рынка занимаются саморегулируемые организации, которые объединяют компании по профессиональному признаку. Для того чтобы компания могла работать на фондовом рынке в качестве профессионального участника, она должна быть членом одной или нескольких саморегулируемых организаций.

В настоящее время в Великобритании действуют четыре саморегулируемые организации (СРО). Идея создания СРО заключается в том, что профессиональные участники фондового рынка добровольно объединяются в союзы и ассоциации, разрабатывают правила работы и берут на себя обязательства по их соблюдению.

На саморегулируемые организации возложено выполнение следующих функций:

- разработка правил и стандартов профессиональной деятельности на рынке ценных бумаг в рамках действующего законодательства;
- разработка требований к членам СРО и прием компаний в состав СРО, что равносильно их лицензированию и допуску к работе на фондовом рынке;
- контроль за деятельностью членов СРО;
- наложение санкций за нарушение правил СРО;
- рассмотрение жалоб со стороны клиентов на компании — членов СРО;
- защита интересов инвесторов.

С целью защиты интересов инвесторов, и прежде всего мелких, саморегулируемые организации формируют компенсационные фонды, за счет которых возмещается ущерб инвесторам в случае банкротства инвестиционного института. По правилам, действующим в Совете по ценным бумагам и фьючерсам, вложения в размере 30 тыс. ф. ст, возвращаются инвестору целиком, а выше этой суммы — в размере 90% от вложенной суммы, но не более 50 тыс. ф. ст.

Кроме СРО, в системе регулирования задействованы еще две группы организаций: признанные профессиональные организации и биржи.

Признанные профессиональные организации объединяют бухгалтеров, аудиторов, юристов, для которых работа на фондовом рынке не является их основным видом деятельности. Но SIB, признав эти объединения, дает право их членам проводить



аудиторские проверки профессиональных участников фондового рынка и оказывать им юридические услуги.

Фондовым и фьючерсным биржам принадлежит видное место в системе регулирования. Биржи несут основную нагрузку по обеспечению эффективности функционирующего рынка, ликвидности ценных бумаг, надежности приобретаемых на бирже ценных бумаг. Биржи в системе регулирования фондового рынка выполняют следующие основные функции:

- устанавливают правила приема в члены биржи;
- разрабатывают правила и процедуры листинга и делистинга ценных бумаг;
- устанавливают правила биржевой торговли, порядок проведения операций и расчетов по сделкам, размер комиссионных сборов и отчислений в пользу биржи;
- требуют от участников сделок соблюдения правил поведения в торговом зале;
- обеспечивают информационную прозрачность рынка, публикуя информацию о сделках, ценах, объемах торговли и др.;
- осуществляют контроль за деятельностью участников биржевой торговли и устанавливают систему административных и экономических санкций за нарушение правил.

Созданная в Великобритании система регулирования фондового рынка в своем роде является уникальной, поскольку на государственные органы (Казначейство) возложены весьма незначительные обязанности, а основную регулиющую роль выполняют саморегулируемые организации. Это обусловлено длительным периодом развития фондового рынка, который насчитывает несколько столетий, культурными и национальными традициями.

В других странах распределение функций между государственными органами и саморегулируемыми организациями весьма различно, но СРО играют значительную роль в системе регулирования фондового рынка.

В России фондовый рынок, возрожденный после краха административной системы, насчитывает только несколько лет. Поэтому на развивающемся рынке, на котором еще не сформировались традиции и правила работы, объективно необходимо иметь сильные государственные органы регулирования.

Система регулирования фондового рынка в России прошла два этапа. Первый этап (1992-1996 гг.) характеризуется тем, что главным регулирующим органом со стороны государства высту-

пало Министерство финансов, на которое было возложено нормативно-методическое обеспечение, аттестация, лицензирование и контроль за деятельностью инвестиционных институтов. Одновременно при президенте России действовала комиссия по ценным бумагам и фондовому рынку, которая выполняла в основном консультативные функции.

Второй этап начался в 1996 г., когда значительная часть функций по регулированию была передана Федеральной комиссии по рынку ценных бумаг. На рисунке 10.2 представлена современная структура государственных органов регулирования рынка ценных бумаг.

Центральное место занимает Федеральная комиссия по рынку ценных бумаг (ФКЦБ), на которую возложено проведение государственной политики в области рынка ценных бумаг. Наряду с ФКЦБ регулирование отдельных сфер деятельности на фондовом рынке осуществляют и другие государственные органы.

Полномочия ФКЦБ закреплены Законом о рынке ценных бумаг, в соответствии с которым Федеральная комиссия:

- разрабатывает основные направления развития рынка ценных бумаг;
- утверждает стандарты деятельности на фондовом рынке;
- утверждает проспекты эмиссии ценных бумаг;
- устанавливает порядок и осуществляет аттестацию специалистов и лицензирование профессиональных участников фондового рынка;
- производит лицензирование саморегулируемых организаций и выдает им генеральные лицензии на право деятельности на фондовом рынке;
- определяет стандарты деятельности конституциональных инвесторов (инвестиционных фондов, страховых компаний, негосударственных пенсионных фондов) на фондовом рынке;
- осуществляет контроль за деятельностью на фондовом рынке и применяет санкции за нарушения правил.

Хотя в российском законодательстве введено понятие саморегулируемых организаций, в настоящее время они еще не получили должного развития. Система регулирования является практически полностью государственной. В таблице 10.3 приведены сравнительные характеристики систем регулирования фондового рынка, применяемых в России и Великобритании. Представленные в таблице данные наглядно свидетельствуют о чрезмерно высокой

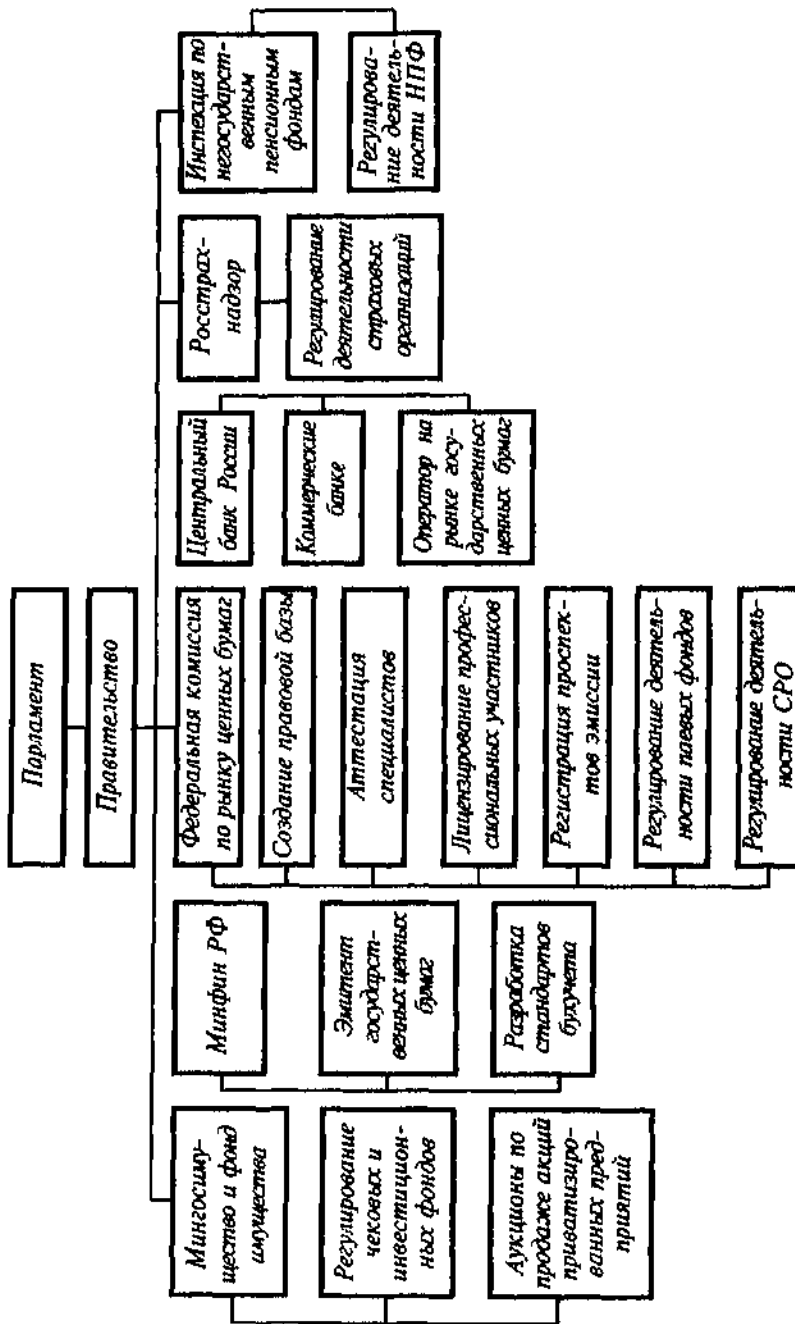


Рис. 10.2. Органы регулирования фондового рынка в России

доле государства в регулировании российского фондового рынка, которая по мере его становления должна уменьшаться, часть функций передаваться саморегулируемым организациям.

Таблица 10.3

**Системы регулирования фондового рынка**

Элементы регулирования	Великобритания	Россия
1. Роль государства в регулировании	Ограничена принципиальными вопросами	Чрезмерно большая
2. Роль саморегулируемых организаций в регулировании	Большая	Незначительная
3. Мониторинг законодательной и нормативной базы	СРО	ФКЦБ и др. гос. органы
4. Аттестация специалистов	СРО	ФКЦБ
5. Лицензирование деятельности профессиональных участников фондового рынка	СРО	ФКЦБ
6. Контроль за деятельностью на фондовом рынке	СРО	ФКЦБ
7. Финансирование затрат по содержанию органов регулирования	Частные средства компаний	Федеральный бюджет
8. Система компенсаций пострадавшим инвесторам	Имеется	Отсутствует

#### 10.4. РЕГУЛИРОВАНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ИНСАЙДЕРОВ

Одним из основных требований к системе регулирования фондового рынка является его информативность, т.е. свободный доступ всех участников рынка к информации об эмитентах, ценах, структуре рынка и т.д. За счет этого обеспечиваются равные права и возможности для всех инвесторов, осуществляющих операции с ценными бумагами. Поэтому законодательство всех стран требует от эмитентов, фондовых бирж и профессиональных участников фондового рынка раскрытия информации, т.е. обеспечение ее доступности всем заинтересованным лицам.

Однако в процессе своей деятельности ряд должностных лиц компаний — эмитентов ценных бумаг получают служебную информа-

цию, которая не является общедоступной или еще не опубликована. В силу этого данные лица приобретают существенные преимущества по сравнению с другими участниками фондового рынка.

Лица, обладающие служебной (внутренней) информацией о компании и ее ценных бумагах, которая не является общедоступной, называются инсайдерами (insider). К внутренней информации относится неопубликованная информация о деятельности компании, способная воздействовать на курс ценных бумаг и дестабилизировать фондовый рынок. Внутренней информацией считаются неопубликованные квартальные, годовые отчеты компании, полученные аудиторами сведения о финансовом состоянии эмитента, закрытая информация о деятельности компании, программы развития предприятия и т. п.

К инсайдерской информации не относятся слухи и предположения о состоянии дел в компании, информация, полученная в результате технического и фундаментального анализа.

В течение длительного времени идет дискуссия по поводу деятельности инсайдеров. Одна сторона защищает инсайдеров, аргументируя это тем, что знание внутренней информации и умелое ее использование являются справедливым вознаграждением предпринимателя и позволяют привести цены на финансовые активы в соответствие с их реальной стоимостью. Другая сторона рассматривает деятельность инсайдеров как аморальную, так как она дает им несправедливое преимущество в силу своего служебного положения перед другими субъектами рынка, т. е. это прямо противоречит общему принципу равенства всех инвесторов на фондовом рынке.

В настоящее время законодательство большинства стран ввело ограничения на деятельность инсайдеров, считая, что она противоречит общественным интересам и позволяет инсайдеру извлекать прибыль или избежать потерь, используя только ему одному известную информацию.

В США действуют два закона от 1984 и 1988 гг., которые ужесточили санкции против инсайдеров. В Великобритании в 1985 г. был принят Закон об инсайдерах, накладывающий существенные ограничения на лиц, обладающих внутренней информацией. В России Закон о рынке ценных бумаг (1996 г.) также ввел понятие служебной информации и наложение ограничения на ее использование при совершении операций с ценными бумагами.

Правила, регулирующие деятельность на фондовом рынке, должны дать четкое определение лиц, которые считаются инсайдерами. По российскому законодательству к инсайдерам относятся:

- члены органов управления эмитента или профессионального участника рынка ценных бумаг, связанного с этим эмитентом договором;
- аудиторы эмитента или профессионального участника фондового рынка, связанного с этим эмитентом договором;
- служащие государственных органов, имеющие в силу контрольных, надзорных и иных полномочий доступ к служебной информации эмитента.

Законодательство западных стран в число инсайдеров включает более широкий круг лиц. При этом инсайдеры подразделяются на первичных и вторичных.

К первичным инсайдерам относятся:

- члены совета директоров предприятия-эмитента;
- исполнительные директора эмитентов;
- другие лица, которые о силу своего служебного положения обладают внутренней информацией;
- крупные акционеры, владеющие 5—10% акций.

Вторичными инсайдерами считаются лица, получающие информацию от первичных инсайдеров, в частности:

- члены семьи первичного инсайдера;
- юридические лица, учредителями которых являются первичные инсайдеры;
- лица, получившие служебную информацию случайно.

В компаниях составляются списки лиц, имеющих доступ к служебной информации, на которых распространяются нормы законодательства об инсайдерской деятельности. При этом в компании должен существовать строгий порядок документооборота, чтобы знать сотрудников, которые могут владеть инсайдерской информацией. Например, чтобы подготовить годовой отчет о деятельности компании, привлекается много специалистов, по каждый из них готовит только часть отчета, что не является инсайдерской информацией. А весь отчет целиком — это уже внутренняя информация, и лица, осуществляющие подготовку сводного отчета, относятся к инсайдерам.

Инсайдерам запрещено использовать внутреннюю информацию для заключения сделок с ценными бумагами, а также совершать операции через третьих лиц. Для того чтобы не было инсайдерской информации, необходимо оперативно ее раскрывать. Пока отчет о деятельности компании не опубликован — это служебная информация, после публикации — это уже не инсайдерская информация.

Законодательство устанавливает правила совершения инсайдерами операций с ценными бумагами. В ряде стран предусмотрено, что члены совета директоров и управляющие могут совершать сделки с ценными бумагами своей компании по истечении 2—3 недель после публикации годового отчета.

За нарушения правил инсайдерской деятельности установлены жесткие санкции. Например, в США действует порядок, по которому у инсайдера изымаются доходы, полученные в результате использования внутренней информации, и он уплачивает штраф в тройном размере от полученной прибыли. При грубейших нарушениях инсайдер может быть приговорен судом к тюремному заключению сроком до 10 лет.

### *Вопросы для самопроверки*

1. Какие цели преследует система регулирования фондового рынка?
2. Какие основные элементы включает система регулирования?
3. Какие виды профессиональной деятельности на фондовом рынке России подлежат лицензированию?
4. Какие органы осуществляют регулирование фондового рынка?
5. Опишите систему и органы регулирования российского фондового рынка.
6. Какие санкции применяются к участникам фондового рынка за нарушение правил деятельности?
7. Что считается инсайдерской информацией?
8. Как осуществляется регулирование деятельности инсайдеров?

### *Литература*

1. Рынок ценных бумаг/Под ред. В. А. Галанова, А. И. Басова. — М.: Финансы и статистика, 1996, гл. 10.
2. Федеральный закон «О рынке ценных бумаг» № 39-ФЗ от 22.04.96.
3. Рубцов В. В. Зарубежные фондовые рынки: инструменты, структура, механизм функционирования. — М.: ИМФРА-М 1996, гл. 2, 4.

*Тьюэл Р., Брэдли Э., Тьюэл Т.* Фондовый рынок — 6-е изд.: Пер. с англ. — М.: ИМФРА-М, 1997, гл. 16, 17.

# ЧАСТЬ IV

---

# ИНВЕСТИЦИОННЫЙ ПОРТФЕЛЬ

## ГЛАВА 11

### УПРАВЛЕНИЕ ПОРТФЕЛЕМ ЦЕННЫХ БУМАГ

---

#### 11.1. ФОРМИРОВАНИЕ ПОРТФЕЛЯ ЦЕННЫХ БУМАГ

##### 11.1.1. Основные теоретические положения

Пусть инвестор обладает некоторым капиталом. Он может потратить его сразу же, а может часть отложить на будущее, поместив в ценные бумаги. Его выбор зависит от того, какую конкретную форму имеет его семейство кривых безразличия (рис. 11.1). Хотя инвестору доступен весь заштрихованный треугольник, он выбирает точку на границе, касательную к его кривой безразличия.

Если кривые безразличия — вертикальные прямые, капитал тратится немедленно. Если кривые безразличия — горизонтальные прямые — все откладывается на будущее. На рисунке 11.1  $W_1 = PV_1$  — приведенная стоимость богатства и настоящий момент времени,  $W_2 = PV_2$  — стоимость богатства в будущем периоде.



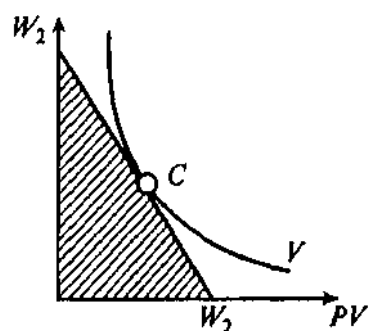


Рис. 11.1. Межвременной выбор потребителя

Наклон прямой бюджетного ограничения (рис. 11.2.) равен  $1 + r$ , где  $r$  — ставка процента, которую получит инвестор за то, что отдаст долю своего богатства во временное пользование.

Предположим, что у инвестора есть выбор между двумя альтернативными инвестициями.

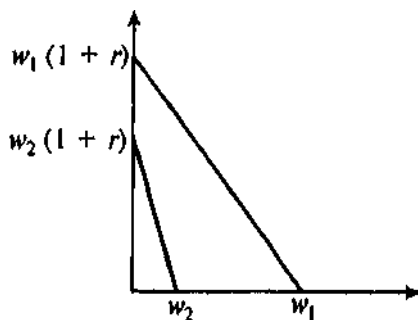


Рис. 11.2. Выбор инвестиций

Второй вариант доходнее на единицу вложенного капитала, а первый дает большее поступление по абсолютной величине. К тому же требуется разный уровень расходов. К счастью, в силу существования акций инвестор не стоит перед выбором «или — или». Нет нужды закупать весь «Дженерал Моторс» или всю нефть и т.д. Фондовый рынок позволяет купить часть предприятия. Из набора инвестиций в разные ценные бумаги формируется портфель инвестора.

Управление портфелем ценных бумаг предполагает, что инвестор, во-первых, ясно сформулировал для себя цель, с которой он формирует свой портфель; во-вторых, знаком с ситуаци-

ей на фондовом рынке и знает, какими параметрами характеризуются ценные бумаги.

Относительно цели формирования портфеля можно сказать, что существуют два крайних направления. Первое — сберечь деньги от инфляции и получить минимальный доход с полной гарантией возврата своих инвестиций. Второе — получить максимальный доход при условии, что инвестор согласен в крайнем случае свои инвестиции потерять. Как правило, средний инвестор находится где-то между этими крайними направлениями, склоняясь в ту или иную сторону в зависимости от своих рискованных предпочтений.

Параметров, характеризующих ценные бумаги с точки зрения теории портфеля, всего два. Это ожидаемая доходность и риск. Слово «ожидаемая» следует особенно подчеркнуть, потому что эта, вообще говоря, субъективная характеристика требует особого рассмотрения. С одной стороны, если инвестор не обладает какой-либо дополнительной информацией, кроме официальных сводок с фондовой биржи, он может в качестве ожидаемой доходности взять математическое ожидание, рассчитанное на основе данных прошлых периодов:

$$\bar{E} = \frac{1}{N} \sum_{n=1}^N E_i,$$

где  $E_i$  — доходность ценной бумаги за  $i$ -тый период;  
 $N$  — число периодов.

Если ситуация на фондовой бирже стабильна, то, по-видимому, так и следует сделать. Но может случиться, что относительно какой-либо ценной бумаги у инвестора есть свое особое мнение, основанное либо на приватной информации, либо на собственном анализе состояния акционерного общества, эмитировавшего эту бумагу. Тогда он с равным правом в качестве ожидаемой доходности может принять свою собственную оценку.

Понятие риска, вообще говоря, различно. Каждый волен вкладывать в него свой собственный смысл. Однако применительно к характеристикам бумаг на фондовом рынке это вполне конкретная величина, характеризующая среднеквадратичным отклонением от ожидаемой доходности и вычисляемая следующим образом:

$$\sigma = \left( \frac{1}{N-1} \sum_{i=1}^N (E_i - \bar{E})^2 \right)^{\frac{1}{2}}$$

Величина  $\sigma^2$  называется *вариацией*. Приведем пример. Пусть акции некой компании в предыдущие периоды имели следующую доходность:

	Период					
	1-й	2-й	3-й	4-й	5-й	6-й
Доходность	6%	2%	4%	-1%	12%	7%

Тогда ожидаемая доходность равна:

$$\bar{E} = \frac{1}{6} (0,06 + 0,02 + 0,04 - 0,01 + 0,12 + 0,07) = 0,05(5\%).$$

Вариация, соответствующая этому ряду, равна:

$$(0,06 - 0,05)^2 = 0,0001$$

$$(0,02 - 0,05)^2 = 0,0009$$

$$(0,04 - 0,05)^2 = 0,0001$$

$$(-0,01 - 0,05)^2 = 0,0036$$

$$(0,12 - 0,05)^2 = 0,0049$$

$$(0,07 - 0,05)^2 = 0,0004$$

Всего: 0,100

$$\frac{0,100}{6-1} = 0,020 = \sigma^2, \sigma = 0,14(14\%).$$

Понятно, что, чем меньше  $\sigma$  или  $\sigma^2$ , тем менее рискованна ценная бумага и тем она предпочтительней. Аналогично, чем больше  $E$ , тем доходней (в среднем) ценная бумага и тем она предпочтительней. Таким образом, на графике (рис. 11.3), где по осям отложены  $\bar{E}$  и  $\sigma$ , инвестор стремится выбрать бумагу, лежащую как можно правее и выше.

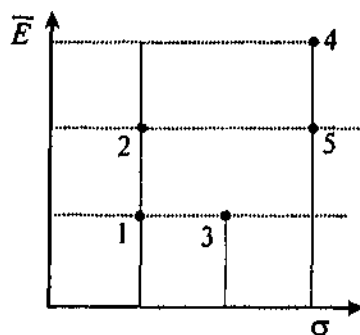


Рис. 11.3. Графический выбор инвестиций

Точка 2 предпочтительней точек 1 и 3, точка 1 предпочтительней точки 3. Относительно точек 3 и 5 определенного ничего сказать нельзя: все зависит от характера самого инвестора.

Казалось бы, можно выбрать приглянувшуюся ценную бумагу, купить ее и тем самым решить задачу инвестирования. Для него же все-таки создают портфель?

### 11.1.2. Взаимодействие рисков ценных бумаг. Комбинационная линия

Пусть у нас есть две ценные бумаги с ожидаемыми доходностями  $E_1$ ,  $E_2$  и рисками  $\sigma_1$  и  $\sigma_2$  соответственно. Мы решили купить эти бумаги в количестве  $X_1$  и  $X_2$ , где  $X_1$  и  $X_2$  ( $-\infty < X_{1,2} < \infty$ ) — доли в портфеле этих бумаг в денежном выражении. Какова будет ожидаемая доходность нашего портфеля  $E_p$ ?

$$\overline{E}_p = X_1 \overline{E}_1 + X_2 \overline{E}_2.$$

Вариация портфеля будет равна:

$$\sigma_p^2 = X_1^2 \sigma_1^2 + X_2^2 \sigma_2^2 + 2\rho_{12} \sigma_1 \sigma_2 X_1 X_2,$$

где  $\rho_{12}$  — коэффициент корреляции между выбранными бумагами.

$$\rho_{12} = \frac{1}{N-1} \times \frac{1}{\sigma_1 \sigma_2} \sum_{i=1}^N (E_{1i} - \overline{E}_1)(E_{2i} - \overline{E}_2),$$

$$-1 \leq \rho_{12} \leq 1.$$

Если  $\rho_{12}=1$ , то

$$\sigma_p^2 = x_1^2 \sigma_1^2 + x_2^2 \sigma_2^2 + 2x_1 x_2 \sigma_1 \sigma_2 = (x_1 \sigma_1 + x_2 \sigma_2)^2,$$

$$\sigma_p = |x_1 \sigma_1 + x_2 \sigma_2|.$$

Если  $\rho_{12} = 0$ , то

$$\sigma_p = \sqrt{x_1^2 \sigma_1^2 + x_2^2 \sigma_2^2} \leq (x_1 \sigma_1 + x_2 \sigma_2).$$

Если  $\rho_{12} = -1$ , то

$$\sigma_p^2 = x_1^2 \sigma_1^2 + x_2^2 \sigma_2^2 - 2\sigma_1 \sigma_2 x_1 x_2 = (x_1 \sigma_1 - x_2 \sigma_2)^2,$$

$$\sigma_p = |x_1 \sigma_1 - x_2 \sigma_2|.$$

Как видно, можно так подобрать пару ценных бумаг, что даже при большом риске обеих риск портфеля будет не очень велик. К сожалению, на практике найти пару с  $\rho_{12} = -1$  не удалось еще, кажется, никому. Хотя поиски подобных пар бумаг происходят непрерывно.

Портфель, характеризующийся величинами  $E_p$  и  $\sigma_p$  можно нанести на график в виде точки так же, как одинарную ценную бумагу.

Коэффициент детерминации  $a_{ii} = \rho_{ii}^-$  и показывает, какая часть вариации доходности  $i$ -той ценной бумаги связана с вариацией доходности  $j$ -той ценной бумаги.

П р и м е р. Пусть у нас есть две акции А и В. Доходность их характеризуется такими данными:

	1-й месяц	2-й месяц	3-й месяц
Доходность акции А	0,05	0,13	0,09
Доходность акции В	-0,09	0,09	0,00

Тогда

$$E_A = \frac{1}{3}(0,05 + 0,13 + 0,09) = 0,09,$$

$$E_B = \frac{1}{3}(-0,09 + 0,09 + 0) = 0,$$

$$\sigma_A^2 = \frac{1}{2}[(0,05 - 0,09)^2 + (0,13 - 0,09)^2 + (0,09 - 0,09)^2] = 0,0008,$$

$$\sigma_A = 0,028,$$

$$\sigma_B^2 = \frac{1}{2}[(-0,09 - 0)^2 + (0,09 - 0)^2 + (0 - 0)^2] = 0,0081,$$

$$\sigma_B = 0,258.$$

Пусть  $\rho_{AB}=0$ . Тогда

$$E_p = x_A E_A + x_B E_B = x_A E_A + (1 - x_A) E_B = x_A (E_A - E_B) + E_B,$$

$$\sigma_p^2 = x_A^2 \sigma_A^2 + x_B^2 \sigma_B^2 = x_A^2 \sigma_A^2 + (1 - x_A)^2 \sigma_B^2 = x_A^2 (\sigma_A^2 + \sigma_B^2) + \sigma_B^2 - 2x_A \sigma_B^2,$$

$$x_A = \frac{E_p - E_B}{E_A - E_B},$$

$$\sigma_p^2 (E_A - E_B)^2 = (\sigma_A^2 + \sigma_B^2) E_p^2 - 2(E_B \sigma_A^2 + E_A \sigma_B^2) E_p + E_B^2 \sigma_B^2 + E_A^2 \sigma_B^2.$$

Получаем уравнение параболы в осях  $(E_p, \sigma_p)$ . При

$$x_A = \frac{\sigma_B^2}{\sigma_A^2 + \sigma_B^2}$$

$$\sigma_p \text{ — минимально, } \sigma_{p \min}^2 = \frac{\sigma_A^2 \sigma_B^2}{\sigma_A^2 + \sigma_B^2}$$

Пусть  $\rho_{AB}=1$ . Тогда

$$E_p = x_A (E_A - E_B) + E_B,$$

$$\sigma_p = |x_A (\sigma_A - \sigma_B) + \sigma_B|,$$

$$(E_A - E_B) \sigma_p = \pm (\sigma_A - \sigma_B) E_p \pm E_A \sigma_B E_B \sigma_A.$$

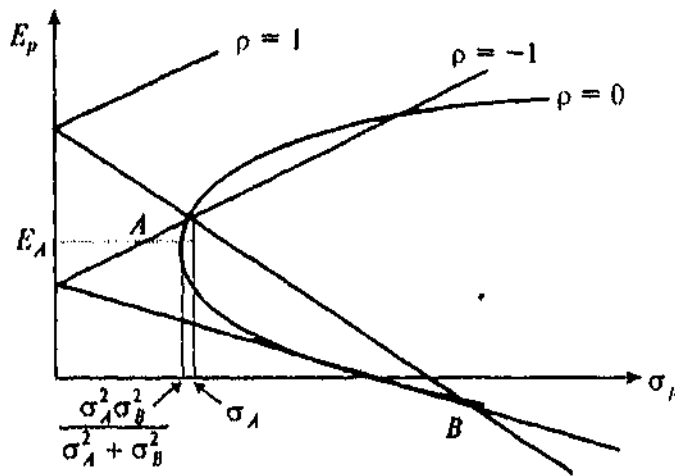


рис. 11.4. Комбинационные линии

При  $\rho_{AB} = -1$

$$E_p = x_A(E_A - E_B) + E_B,$$

$$\sigma_p = |x_A(\sigma_A + \sigma_B) - \sigma_B|$$

$$(E_A - E_B)\sigma_p = \pm(\sigma_A - \sigma_B)E_p E_A \sigma_B \pm E_B \sigma_A.$$

При  $\sigma_p = 0$

$$E_p = \frac{E_A \sigma_B - E_B \sigma_A}{\sigma_A + \sigma_B}.$$

Таким образом, за исключением специальных случаев,  $|\rho_{12}| = 1$ , комбинационная кривая (рис. 11.4), соединяющая точки  $(\sigma_1, E_1)$  и  $(\sigma_2, E_2)$ , является выпуклой и лежит выше прямой, проходящей через эти точки.

### 11.1.3. Граница эффективности

Если мы нанесем на графике (рис. 11.5) и осях  $E$  и  $\sigma$  точки, соответствующие характеристике каждой ценной бумаги, то получим некую область.

Эта область может быть очерчена кривой, огибающей все полученные точки. Верхняя часть этой кривой называется *границей эффективности* (рис. 11.6).



Рис. 11.5. Эмпирический набор ценных бумаг

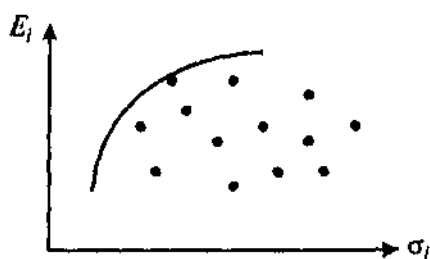


Рис. 11.6. Граница эффективности

Понятно, что любой инвестор желал бы попасть именно на границу, поскольку, согласившись нести определенный риск, он хотел бы получить максимально возможный доход, связанный с этим риском.

Граница эффективности всегда выпукла. Если это было бы не так, тогда (рис. 11.7.) можно было бы, комбинируя бумаги А и В, оказаться в точке С, над границей эффективности, что невозможно по определению.

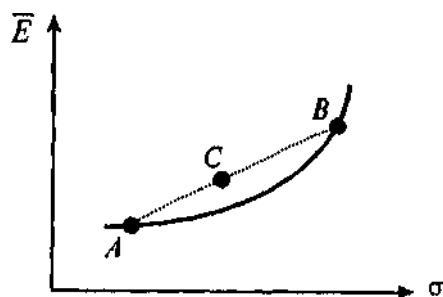


Рис. 11.7. К вопросу о форме границы эффективности

### 11.1.4. Диверсификация

Выше было показано для случая двух ценных бумаг, что можно, комбинируя, достичь большей доходности при выбранном риске, чем если бы инвестор вложил все деньги в одну ценную бумагу.

Рассматривая  $N$  бумаг, мы получим:

$$\bar{E} = \sum_{i=1}^N X_i \bar{E}_i,$$

$$\sigma_p^2 = \sum_{i=1}^N X_i^2 \sigma_i^2 + \sum_{i=1}^N \sum_{j=1}^N \rho_{ij} \sigma_i \sigma_j X_i X_j.$$

Пусть  $\sigma_i = \sigma$ ,  $X_i = \frac{1}{N}$ , тогда

$$\sigma_p^2 = N \frac{1}{N^2} \sigma^2 + N^2 \sigma^2 \frac{1}{N^2} \sum_{i,j} \rho_{ij} = \frac{\sigma^2}{N} + \sigma^2 \sum_{i,j} \rho_{ij}.$$

Как видите, при  $N \rightarrow \infty$  первое слагаемое  $\frac{\sigma^2}{N} \rightarrow 0$ . Таким

образом, чем больше число акций в портфеле, тем меньше его вариация и, следовательно, риск. Первое слагаемое называется *уникальным риском*; второе — *систематическим риском* и принципиально не исчезает ни при каком составе портфеля. Увеличение числа акций в портфеле называется *диверсификацией* (рис. 11.8). Этот прием позволяет свести риск портфеля к систематической составляющей.

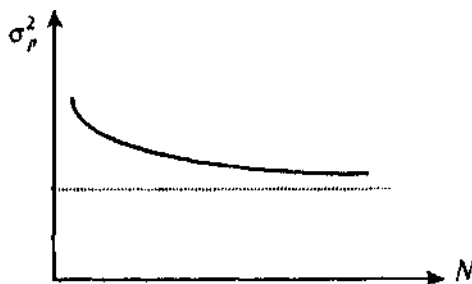


Рис. 11.8. Диверсификация



Доказано эмпирически, что при  $N > 20$  уникальный риск портфеля почти полностью исчезает.

Конечно, если инвестор выбирает такие пары бумаг, что  $P_{ij} \sim 1$ , то  $\sum P_{ij}$  может оказаться достаточно большой. Поэтому, даже диверсифицированный портфель может быть «хорошо» или «плохо» диверсифицированным. Составление портфеля из акций фирмы, представляющих технологическую цепочку и, таким образом, сильно зависящих друг от друга, является хорошим примером «плохой» диверсификации.

### 11.1.5. Выбор портфеля. Теория рынка капитала

Каким же образом инвестор выбирает свой портфель (рис. 11.9)? Естественно желание попасть на границу эффективности и получить при заданном риске максимальную доходность. Риск же зависит от предпочтений инвестора.

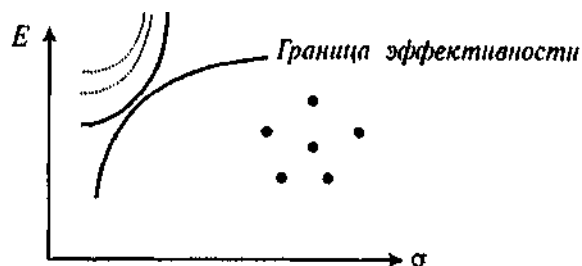


Рис. 11.9. Выбор портфеля инвестором

Точка касания границы эффективности и одной из кривых безразличия инвестора и есть тот самый «его» портфель. Кривые безразличия в подавляющем большинстве случаев аппроксимируются параболой. Есть исследования с кривыми безразличия в виде

$$E_p = \sqrt{k + \sigma \rho^2}, \text{ и}$$

$$k = \ln(1 + E_p) - \frac{1}{2} \left[ \frac{\sigma \rho^2}{(1 + E_p)^2} \right],$$

где  $k$  — параметр.

Мы, однако, последуем за Шарпом, как и большинство нынешних исследователей, и будем считать кривую безразличия обыкновенной параболой.

На рынке ценных бумаг обычно, кроме рискованных акций и облигаций, существуют безрисковые ценные бумаги, выпускаемые государством. Обозначим доход по этим бумагам  $r_f$ . Если таких бумаг нет, инвестор может положить деньги в банк и иметь гарантированный минимальный доход. Риск такого вложения принимается равным нулю. Допустим, что и сам инвестор будет брать деньги в долг под такой же гарантированный процент. Рассмотрим рисунок 11.10. Прямая, проходящая через точку  $r_f$  и касающаяся границы эффективности, называется **прямой рынка капитала**. Портфель в точке  $M$  называется **рыночным портфелем**. Покупая на часть своих средств безрисковые бумаги и вкладывая оставшуюся часть в рыночный портфель, инвестор оказывается на точке отрезка  $r_fM$ , выше границы эффективности. Занимая средства под безрисковую ставку и вкладывая их вместе со своими в рыночный портфель, он находится на части прямой рыночного капитала правее точки  $M$  и снова выше границы эффективности. В какой именно точке прямой окажется инвестор, зависит от его рискованных предпочтений (рис. 11.11).

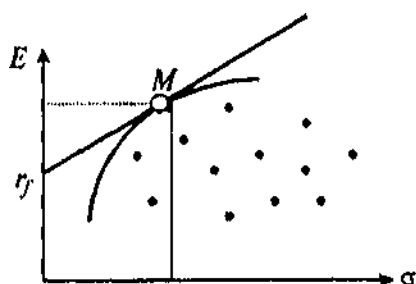


Рис. 11.10. Рыночный портфель

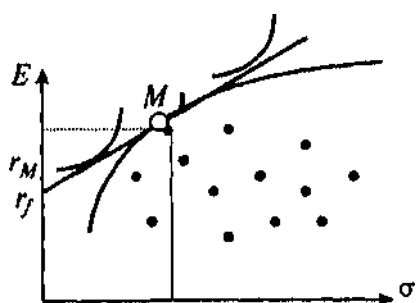


Рис. 11.11. Выбор величины займ-кредита

Теоретически можно, занимая деньги под безрисковую ставку и вкладывая их в рыночный портфель, достичь бесконечной доходности. Только риск при этом тоже бесконечен.

Таким образом, при наличии безрисковой ставки на рынке ценных бумаг возникает один выделенный портфель, называемый рыночным. Тогда же появляется еще один способ описания качеств рискованных ценных бумаг. Их сравнивают с параметрами рыночного портфеля. Вместо  $E_i$  и  $\sigma_i$  вводят величину  $\beta_i$  связанную с первоначальными характеристиками рискованной ценной бумаги следующими соотношениями:

$$E_i - r_i = \beta_i(r_m - r_f),$$

$$\beta_i = \frac{\rho_{im}\sigma_i}{\sigma_m}$$

где  $r_m$  и  $\sigma_m$  — доходность и риск рыночного портфеля соответственно;

$\rho_{im}$  — корреляция между  $i$ -той бумагой и рыночным портфелем в целом.

Величина  $r_m - r_f$  называется рыночной премией за риск, а выражение  $\frac{r_m - r_f}{\sigma_m}$  — ценой риска.

Пусть инвестор купил портфель, состоящий из  $X_1$  безрисковых бумаг и  $X_2$  обыкновенных акций. Тогда

$$E_p = X_1 r_f + X_2 E_2,$$

$$\sigma_p^2 = X_1^2 \sigma_1^2 + X_2^2 \sigma_2^2 + 2\rho_{12}\sigma_1\sigma_2 X_1 X_2 = X_2^2 \sigma_2^2,$$

$$\beta_p = X_2 \beta_2.$$

Вообще, в отличие от вариации, коэффициент  $\beta$  аддитивен, что делает его очень удобным для оценки риска портфеля и целом:

$$\beta_p = \sum_{i=1}^N X_i \beta_i$$

Прямая рынка капитала описывается уравнением:

$$E = r_f + \frac{r_m - r_f}{\sigma_m} \sigma.$$

## 11.2. ЗАДАЧА ОПТИМИЗАЦИИ ПОРТФЕЛЯ

Для того чтобы составить эффективный портфель, необходимо найти точку касания границы эффективности с кривой безразличия инвестора (рис. 11.12). Предположим, инвестор намеревается иметь в портфеле  $N$  определенных ценных бумаг. Ему необходимы характеристики этих бумаг, т.е. ожидаемые доходности  $E_i$  риск  $\sigma_i$ , и знать или вычислить коэффициенты корреляции  $r_{ij}$  между всеми парами выбранных бумаг. Для удобства дальнейшего описания будем пользоваться ковариациями  $C_{ij} = \rho_{ij}\sigma_i\sigma_j$ . В сумме необходимо найти  $N + N^2$  величин.

Далее, перейдем от системы координат  $(E, \sigma)$  к системе координат  $(E, V)$ ,  $V$  наших осях парабола, характеризующая кривую безразличия инвестора, будет выглядеть прямой.

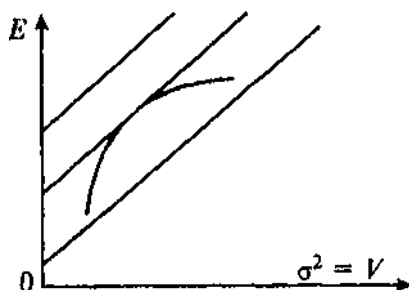


Рис. 11.12. Прямые рискованных предпочтений

Запишем уравнение для семейства прямых безразличия в виде:

$$V = \alpha + \lambda E.$$

Здесь  $\lambda$  — наклон прямых,  $\alpha$  — параметр. Стремясь достичь максимальной полезности, инвестор окажется на прямой с минимально возможным значением  $\alpha$ . Следовательно, перед инвестором стоит задача найти такие  $X_i$ , при которых минимально

$$\lambda E_p + V_p,$$

где

$$E_p = \sum_{i=1}^N X_i E_i,$$

$$V_p = \sum_{i=1}^N \sum_{j=1}^N C_i C_j C_{ij}$$

при условии  $\sum_{i=1}^N X_i = 1$  для всех  $\lambda > 0$ . Надо сказать, что  $X_i$  могут принимать любые значения в интервале  $(-\infty, +\infty)$ . Отрицательная величина  $X_i$  означает, что ценные бумаги с соответствующими характеристиками нужно не покупать, а продавать. Будем искать решение для  $X_i$  в виде  $X_i = K_i + k_i\lambda$ . Тогда, решив задачу однажды, можно, меняя рискованные предпочтения, подбирать нужный портфель (рис. 11.13). Например, инвестор хочет создать портфель из трех бумаг. В результате решения он получит такую, например, картину:

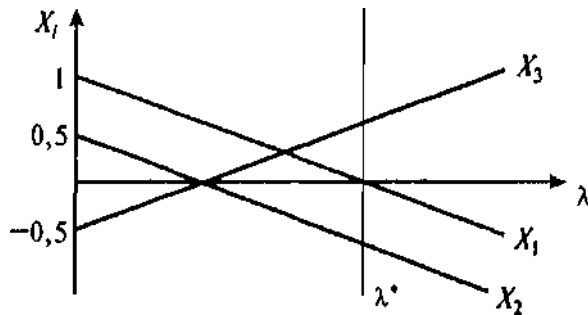


Рис. 11.13. Пример портфеля

Выбрав цену риска, соответствующую  $\lambda^*$ , инвестор получит эффективный портфель, отвечающий его готовности рисковать ради получения дохода. Тогда

$$E_p = \sum_{i=1}^N C_i E_i = \sum_{i=1}^N K_i E_i + \lambda \sum_{i=1}^N k_i E_i,$$

$$V_p = \sum_{i=1}^N \sum_{j=1}^N C_i C_j C_{ij} = \sum_{i=1}^N \sum_{j=1}^N K_i K_j C_{ij} + \lambda \sum_{i=1}^N \sum_{j=1}^N (K_i k_j C_{ij} + k_i K_j C_{ij}) + \lambda^2 \sum_{j=1}^N k_i k_j C_{ij}.$$

Задача, подобная описанной, решается методом Лагранжа. Полагая, что читатель с этим методом знаком, приведем получающуюся в результате его применения систему линейных уравнений:

$$\begin{cases} 2C_{i1}X_1 + \dots + 2C_{iN}X_N - \lambda_f = \lambda E_i, & i = 1, N \\ \sum X_i = 1 \end{cases}$$

Эту систему необходимо решить дважды. Сначала принять  $\lambda = 0$ , тогда получится  $K_i$ , будет описан портфель с минимальной вариацией, а затем решить эту же систему, задав, например,  $\lambda = 1$ . Тогда получим  $k_i$ , и задача решена для любых  $X$ .

Рассмотрим пример. Пусть инвестор хочет создать портфель из трех акций, имеющих следующие характеристики:

- ожидаемые доходности — 20%, 30% и 40%;
- стандартные отклонения — 20%, 40% и 50% соответственно;
- коэффициенты корреляции —

$$\rho_{12} = 0,5; \rho_{13} = 0,1; \rho_{23} = -0,1.$$

Получим систему уравнений:

$$\begin{cases} 800X_1 + 800X_2 + 200X_3 - \lambda_f = 20\lambda \\ 800X_1 + 3200X_2 + 400X_3 - \lambda_f = 30\lambda \\ 200X_1 + 400X_2 + 500X_3 - \lambda_f = 40\lambda \\ X_1 + X_2 + X_3 = 1 \end{cases}$$

Приняв  $\lambda = 0$  и решив систему уравнений, получим  $K_i$ . Положив  $\lambda = 1$  и решив эту же систему уравнений второй раз, вычислим  $k_i$ . В результате получим:

$$X_1 = 0,857 - 1,250\lambda, X_3 = 0,114 + 1,253\lambda.$$

Графически решение дано на рисунке 11.14.

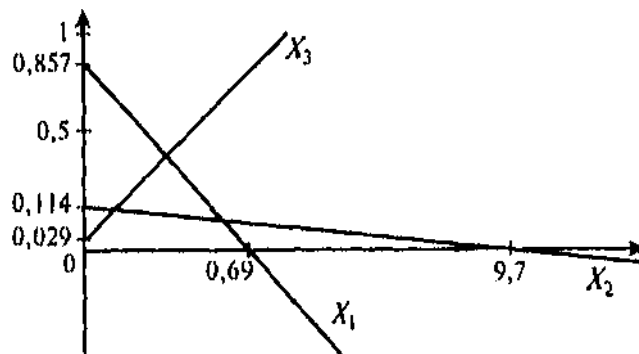


Рис. 11.14. Решение основной задачи

Пусть на рынке есть безрисковые бумаги с  $E_1 = 10\%$  и, конечно,  $\sigma_1 = 0$ . Тогда, если составить портфель из безрисковой ценной бумаги и первых двух из предыдущего портфеля, получим систему уравнений:

$$\begin{cases} -\lambda_f = 10\lambda \\ 800X_2 + 800X_3 - \lambda_f = 20\lambda \\ 800X_2 + 3200X_3 - \lambda_f = 30\lambda \\ X_1 + X_2 + X_3 = 1 \end{cases}$$

Повторив уже описанную процедуру, получим следующее решение:

$$X_1 = 1 - 0,0125\lambda,$$

$$X_2 = 0,0083\lambda,$$

$$X_3 = 0,00417\lambda.$$

Обратите внимание на то, что для рискованных ценных бумаг  $K = 0$ . Это общее свойство решения системы уравнений при наличии в портфеле безрисковой ценной бумаги.

### 11.3. УГЛОВОЙ ПОРТФЕЛЬ

На практике обычно на величины  $X_i$  накладывают ограничения. Самое распространенное из них  $X_i > 0$ . То есть предполагается, что инвестор не собирается делать эмиссию или брать в долг. Кроме того, возникают ограничения типа: доля любой ценной бумаги в портфеле не должна превышать определенной величины. Система уравнений сохраняет свой вид, но метод решения принципиально меняется.

Обозначим минимальные границы долей  $L_i$  и максимальные  $U_i$ . Тогда в общем случае  $L_i < X_i < U_i$ . Если для  $i$ -той бумаги выполняется условие  $L_i < X_i < U_i$ , она имеет внутренний статус. Если  $X_i = U_i$ , — верхний статус, если  $X_i = L_i$  — нижний статус. Далее нужно определить, каков будет статус ценных бумаг при  $\lambda \rightarrow \infty$ . Для этого сначала всем ценным бумагам, входящим в портфель, присваивают нижний статус, кроме одной ценной бумаги, у которой максимальная доходность. Для этой бумаги принимают

$$X_j = 1 - \sum_{i=1}^N L_i$$

Если полученная величина не превосходит  $V_i$ , то решение для  $\lambda \rightarrow \infty$  найдено. Если же полученная величина превосходит  $U_i$ , то выбранной бумаге присваивают верхний статус  $X_i = U_i$ , выбирают следующую по доходности бумагу и подбирают такое  $X$ , чтобы  $\sum X_i = 1$ . Эта процедура повторяется до тех пор, пока для всех ценных бумаг не будет найден их статус при  $\lambda \rightarrow \infty$ . Понятно, что подобного состояния портфель достигнет начиная с некото-

рого  $\lambda^*$ . В этой точке одна или несколько ценных бумаг меняют свой статус. Если таких бумаг несколько, точка  $\lambda^*$  называется *вырожденной*.

Как найти критическую точку? Ценная бумага, меняя статус, может либо из нижней стать внутренней, либо из внутренней — верхней. Соответственно критическая точка  $\lambda^*$

$$\lambda^* = \frac{L_i - K_i}{k_i}, \text{ или } \lambda^* = \frac{V_i - K_i}{k_i}.$$

Чтобы выяснить, какая именно ценная бумага меняет свой статус, иногда бывает необходимо решить соответствующую систему уравнений не один раз, положив для внутренних ценных бумаг  $X_i = K_i + k_i\lambda$ , а для верхних и нижних задав их граничные величины. Однозначного алгоритма, тем более для вырожденной точки, не существует.

Найдя первую критическую точку  $\lambda_{c1}$ , движемся по оси  $\lambda$  справа налево, находим следующую и т.д. Число критических точек не определено.

В результате получаем для каждого  $X_i$  кусочно-непрерывную ломаную линию. Приведем пример решения для портфеля из тех же бумаг, что и в предыдущем примере, при условии, что  $X > 0$ ,  $0 < X_2 < 0,6$  и  $0 < X_3 < 0,6$ . Получим следующее решение:

— внутренний статус,

$$X_3 = 0,6 \text{ — верхний статус; — на отрезке } 144 < \lambda < \infty:$$

$$X_1 = 0 \text{ — нижний статус,}$$

$$X_2 = 0,4$$

— в точке  $\lambda_{c1} = 144$  ценная бумага 3 меняет свой статус с верхнего на внутренний:

$$X_1 = 0 \text{ — нижний статус,}$$

$$X_2 = 1 - 0,00417\lambda \text{ — внутренний статус,}$$

$$X_3 = 0,00417\lambda \text{ — внутренний статус;}$$

— точка  $\lambda_{c2} = 96$  выражена, В ней безрисковая бумага 1 становится внутренней, а бумага 2 приобретает верхний статус;

$$X_1 = 0,55 - 0,00625\lambda \text{ — внутренний статус,}$$

$$X_2 = 0,6 \text{ — верхний статус,}$$

$$X_3 = -0,15 + 0,00625\lambda \text{ — внутренний статус;}$$

— в точке  $X_{c3} = 72$  бумага 2 снова меняет свой статус с верхнего на внутренний:

$$X_1 = 1 - 0,0125\lambda \text{ — внутренний статус,}$$

$$X_2 = 0,0083\lambda \text{ — внутренний статус,}$$

$$X_3 = 0,00417\lambda \text{ — внутренний статус.}$$



Графически решение изображено на рисунке 11.15.

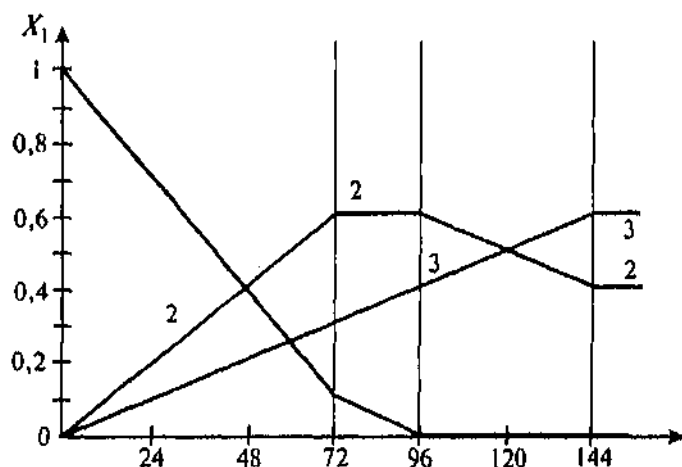


Рис. 11.15. Угловой портфель

Поиск решения в случае углового портфеля может оказаться весьма трудной задачей. К сожалению, именно такие задачи стоят перед составителем портфеля в подавляющем большинстве случаев. Например, различные фонды не имеют права держать в своем портфеле более некоторой наперед заданной доли одной ценной бумаги.

#### 11.4. РЫНОЧНЫЙ ПОРТФЕЛЬ

Ранее было сказано, что все инвесторы приобретают рыночный портфель в дополнение к безрисковым ценным бумагам. Надо только иметь в виду, что рыночный портфель реально могут приобрести только очень крупные инвесторы. Ведь такой портфель состоит из всех акций, котирующихся на бирже. При современном состоянии вычислительной техники рассчитать этот портфель несложно. Эта описанная ранее задача для безрисковой ценной бумаги 1 и остальных рисков. В точке  $X$ , где  $X_1 = 0$ , остальные бумаги именно составляют рыночный портфель.

Обозначим  $p_i$  — цена одной  $i$ -той акции,  $E_i^S$  — ожидаемая доходность в деньгах на одну  $i$ -тую акцию;  $\sigma_i^S$  — стандартное отклонение в деньгах одной  $i$ -той акции.

Тогда  $E_i = \frac{E_i^S}{P_i} - 1$ ,  $\sigma = \frac{\sigma_i^S}{P_i}$ ,  $Q_i$  – общее количество  $i$ -ой акции

на рынке,  $x_i^S = k_i \lambda = P_i Q_i$  – стоимость корпорации, эмитировавшей  $i$ -е акции.

Система уравнений и новых обозначениях будет иметь вид:

$$2\rho_{i2}\sigma_i^S\sigma_2^SQ_2 + 2\rho_{i3}\sigma_i^S\sigma_3^SQ_3 + \dots + 2\rho_{iN}\sigma_i^S\sigma_N^SQ_N = [E_i^S - (1+r)p_i]\lambda.$$

Обозначим  $S_i^S = \sum_{j=2}^N 2\rho_{ij}\sigma_i^S\sigma_j^SQ_j$ . Тогда

$$S_i^S = [E_i^S - (1+r_f)p_i]\lambda,$$

$$p_i = \frac{E_i^S}{1+r_f} - \frac{S_i^S}{(1+r_f)\lambda}.$$

Как видим, цена акции зависит от рискованных предпочтений инвестора. Пусть, например, на рынке котируются две корпоративные акции с данными характеристиками:

$$E_2^S = 20, \sigma_2^S = 5, Q_2 = 5;$$

$$E_3^S = 30, \sigma_3^S = 10, Q_3 = 10;$$

$$\rho_{23} = 0,5.$$

Если  $r_f = 0,1$  и  $\lambda = 300$ , получим следующее решение:

$$p_2 = 15,91, p_3 = 20,45, x_2 = 0,28, x_3 = 0,72.$$

Общая стоимость рынка 284,05. Однако если  $X = 150$ , то  $p_2 = 13,64; p_3 = 12,12; x_2 = 0,36; x_3 = 0,64$ .

Записав уравнение в виде  $p_i = \frac{E_i^S - \frac{S_i^S}{\lambda}}{1+r_f}$ , можно убедиться,

что риск уменьшает цену акции. Зависимость цены акции от рискованных предпочтений иллюстрируется на рисунке 11.16. Наклон прямой  $S_M$  рынка капитала равен:

$$S_M = \frac{r_m - r_f}{\sigma_m} = \frac{r_m^S - (1+r_f)p_m}{\sigma_m^S} = \frac{r_m^S - \sum_{i=2}^N E_i^S Q_i + \frac{1}{\lambda} \sum_{i=2}^N S_i^S Q_i}{\sigma_m^S}.$$

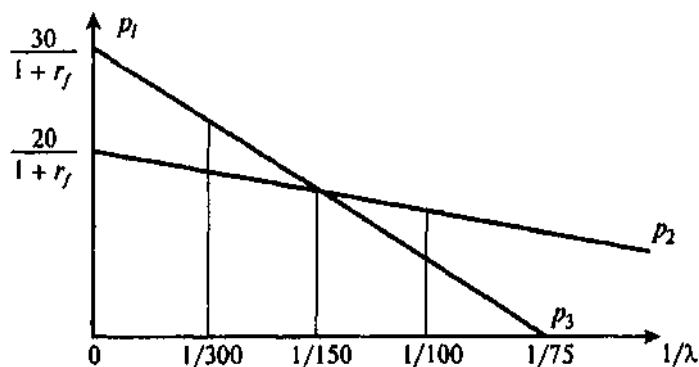


Рис. 11.16. Цены акций

Мы получили очень интересный результат: наклон прямой рынка капитала CML не зависит от безрисковой ставки. Следовательно, изменение безрисковой ставки  $r_f$  вызывает параллельный сдвиг CML. Цены на рискованные бумаги также меняются. Если акция стоила  $p_1$  при безрисковой ставке  $r_{f1}$ , то при безрисковой ставке  $r_{f2}$  новая цена  $p_2$  будет удовлетворять соотношению:

$$\frac{p_2}{p_1} = \frac{1 + r_{f1}}{1 + r_{f2}}.$$

Относительные цены акций не меняются. Результат этот не удивителен. Ведь относительные цены акций — отражение состава рыночного портфеля. А для фондового рынка — это данность, задаваемая внешними обстоятельствами. Состав рыночного портфеля зависит от уровня технологии, имущественных отношений в стране, налоговой системы, общей политики правительства. Транзакции на фондовой бирже изменить рыночный портфель не могут, участники рынка приспосабливаются к существующему положению вещей. Покупкой-продажей акций люди дают свою оценку производственному потенциалу страны в целом.

**Вопросы для самопроверки**

1. Чему равен наклон прямой бюджетного ограничения?
2. Какими величинами характеризуются ценные бумаги?
3. Что такое комбинационная линия?
4. Можно ли создать портфель с нулевым риском?
5. Что такое граница эффективности?
6. Что такое безрисковая ставка?
7. Какую форму имеет граница эффективности?
8. Что такое уникальный и систематический риски?
9. Зачем нужна диверсификация портфеля?
10. Что такое рыночный портфель?
11. Как измеряются рыночные предпочтения инвестора?
12. Как изменяются цены акций на фондовом рынке при росте безрисковой ставки?

**Литература**

1. Шарп У., Александр Г.Дж., Бейли Д.В. Инвестиции — М.: ИНФРА-М, 1997.
2. Naugen R.A. Modern Investment Theory. — Prentice Hall, 1993.
3. Sharpe Y. Portfolio Theory. - Prentice Hall, 1978.