

## ВВЕДЕНИЕ

В курсе «Биржевое дело» темы, связанные с хеджированием и спекуляцией на биржевых рынках, бесспорно являются наиболее сложными для освоения. Это определяется новизной самого понятия и механизма хеджирования на товарном и других рынках, многочисленностью и разнообразием хеджевых и спекулятивных стратегий, необходимостью проведения детальных расчетов и постоянного отслеживания движения и соотношения цен реального и фьючерсного рынков.

В последние годы хеджирование и биржевая спекуляция кроме важного места в теории биржевого дела, приобретает все большее значение и в его практике. Современный коммерсант должен обладать не только теоретическими знаниями о бирже, но и уметь грамотно использовать ее уникальные механизмы для достижения поставленных целей и решения собственных задач.

В связи с этим в предлагаемом учебном пособии теоретическое освоение предмета – хеджирования и спекуляции, дополняется его практическим овладением. Учебное пособие, в целом, имеет практическую направленность, а значительная часть материалов посвящена разработке условных и реальных примеров хеджевых и спекулятивных операций.

Хеджирование и спекуляция занимают особое место в деятельности современной биржи.

Деятельность современной биржи широка и многообразна. Однако по характеру выполняемых функций можно выделить три основных ее направления:

- посредническая деятельность;
- регулирование рыночных цен;
- хеджирование и спекуляция.

Суть посреднической деятельности биржи состоит в создании наилучших условий для встречи участников биржевой торговли, установления и реа-

лизации их деловых контактов. Наилучшие условия это, прежде всего, территориальная и временная определенность и организованность биржевых торгов.

Торги проводятся в специально оборудованных биржевых залах, в четко определенное время, в точном соответствии с утвержденным биржей регламентом. К участию в биржевых торгах допускаются, как правило, не все желающие, а лишь проверенные биржей, надежные биржевые торговцы.

Для всех участников торгов являются едиными и обязательными требования, правила, обычаи, принятые биржей, биржевыми сообществами, либо органами, регулирующими биржевую деятельность страны. Их исполнение контролируется, а нарушения караются в соответствии с биржевыми законами. Однако биржа гарантирует не только правовую защищенность ее участников. С помощью специальных механизмов она обеспечивает гарантии исполнения заключенных на торгах сделок, гарантии своевременных и точных расчетов по ним.

Кроме того, биржа обеспечивает высокий уровень технического и технологического сопровождения. Биржевые места участников торгов оснащены разнообразными средствами связи, торги в современном биржевом мире организуются на базе компьютерных технологий, с использованием электронных информационных систем.

Второе направление деятельности биржи реализуется через котировальную работу в сочетании с ее информационной функцией. Биржевая торговля позволяет регулярно заключать различного рода сделки. Причем биржа дает уникальную возможность сконцентрировать в одном месте крупные объемы спроса и предложения, большое количество продаж. В силу этого на бирже формируются наиболее реальные рыночные цены. А так как биржевая торговля носит гласный характер и биржевые котировки передаются по радио, телевидению, публикуются в газетах, то формирующиеся на бирже цены становятся известны всем заинтересованным участникам рынка. Это способствует выравниванию цен на различных локальных рынках.

Однако на бирже складываются не только текущие, но и, что особенно важно, перспективные, прогнозные цены. Эти цены формируются с помощью

срочных контрактов. Осуществляется прогнозирование цен. При чем, оно носит гибкий характер, так как, прогнозные цены постоянно корректируются, уточняются и с приближением перспективы сближаются и совпадают с реальными текущими ценами. Это обеспечивает выравнивание цен во времени и предотвращает, или хотя бы снижает их резкие временные колебания.

Таким образом, биржевая торговля способствует пространственному и временному выравниванию рыночных цен. Сама биржа выступает тонким инструментом ценообразования, ценорегулирования и ценопрогнозирования. В определенной мере она выполняет работу бывших общегосударственных органов планирования – Госплана, Госснаба, Госкомцен одновременно.

Третье направление деятельности биржи связано со страхованием (хеджированием) и, так же как ценопрогнозирование, реализуется в процессе срочной биржевой торговли. Современный биржевой механизм позволяет участникам рыночных отношений страховать различные виды деятельности от трудно предсказуемых ценовых колебаний. Такая возможность становится наиболее значимой в условиях усиления экономической нестабильности.

Однако хеджирование в биржевой деятельности неразрывно сосуществует с биржевой спекуляцией и невозможно без участия спекулянтов. Биржевой механизм позволяет извлекать выгоду из постоянных ценовых колебаний. При этом необходимо непрерывное отслеживание рыночной конъюнктуры и готовность идти на риск.

Хеджирование и спекуляция - наиболее сложная сфера биржевой деятельности и требует предварительного приобретения общих знаний о бирже и биржевом рынке.

## 1.1. РЫНОК ЦЕННЫХ БУМАГ

### КАК СОСТАВНАЯ ЧАСТЬ ФИНАНСОВОГО РЫНКА

*Рынок ценных бумаг (фондовый рынок)* – это часть финансового рынка (наряду с рынком ссудного капитала, валютным рынком и рынком золота). На фондовом рынке обращаются специфические финансовые инструменты – ценные бумаги.

Ценные бумаги – это документы установленной формы и реквизитов, удостоверяющие имущественные права, осуществление или передача которых возможны только при их предъявлении. Данные имущественные права по ценным бумагам обусловлены предоставлением денег в ссуду и на создание различных предприятий, куплей-продажей, залогом имущества и т.п. В связи с этим ценные бумаги дают их владельцам право на получение установленного дохода. Капитал, вложенный в ценные бумаги, называется *фондовым (фиктивным)*. Ценные бумаги – это особый товар, который обращается на рынке, и отражает имущественные отношения. Ценные бумаги можно покупать, продавать, переуступать, закладывать, хранить, передавать по наследству, дарить, обменивать. Они могут выполнять отдельные функции денег (средство платежа, расчетов). Но в отличие от денег они не могут выступать в качестве всеобщего эквивалента.

Бурное становление и развитие рынка ценных бумаг в современной России на гребне обвальной приватизации вызвало к жизни большое число акционерных обществ, выпускающих акции и облигации. Нестабильная финансовая ситуация и бюджетный дефицит предопределили широкое распространение государственных и муниципальных ценных бумаг (в основном облигаций). Неплатежеспособность многих предприятий

обусловила использование векселей. Неустойчивость финансового рынка в целом породила появление ряда суррогатных ценных бумаг.

Ценные бумаги играют значительную роль в платежном обороте государства, в мобилизации инвестиций. Совокупность ценных бумаг в обращении составляет основу фондового рынка, который является регулирующим элементом экономики. Он способствует перемещению капитала от инвесторов, имеющих свободные денежные ресурсы, к эмитентам ценных бумаг. Рынок ценных бумаг является наиболее активной частью современного финансового рынка России и позволяет реализовать разнообразные интересы эмитентов, инвесторов и посредников. Значение рынка ценных бумаг как составной части финансового рынка продолжает возрастать.

## **1.2. ПОНЯТИЕ, ЦЕЛИ, ЗАДАЧИ И ФУНКЦИИ РЫНКА ЦЕННЫХ БУМАГ**

Цель рынка ценных бумаг – аккумулировать финансовые ресурсы и обеспечить возможность их перераспределения путем совершения различными участниками рынка разнообразных операций с ценными бумагами, т.е. осуществлять посредничество в движении временно свободных денежных средств от инвесторов к эмитентам ценных бумаг. Задачами рынка ценных бумаг являются:

- мобилизация временно свободных финансовых ресурсов для осуществления конкретных инвестиций;
- формирование рыночной инфраструктуры, отвечающей мировым стандартам;
- развитие вторичного рынка;
- активизация маркетинговых исследований;

- трансформация отношений собственности;
- совершенствование рыночного механизма и системы управления;
- обеспечение реального контроля над фондовым капиталом на основе государственного регулирования;
- уменьшение инвестиционного риска;
- формирование портфельных стратегий;
- развитие ценообразования;
- прогнозирование перспективных направлений развития.

К основным функциям рынка ценных бумаг относятся: 1) учебная; 2) контрольная; 3) сбалансирования спроса и предложения; 4) стимулирующая; 5) перераспределительная; 6) регулирующая.

*Учетная функция* проявляется в обязательном учете в специальных списках (реестрах) всех видов ценных бумаг, обращающихся на рынке, регистрация участников рынка ценных бумаг, а также фиксации фондовых операций, оформленных договорами купли-продажи, залога, траста, конвертации и др.

*Контрольная функция* предполагает проведение контроля за соблюдением норм законодательства участниками рынка.

*Функция сбалансирования спроса и предложения* означает обеспечение равновесия спроса и предложения на финансовом рынке путем проведения операций с ценными бумагами.

*Стимулирующая функция* заключается в мотивации юридических и физических лиц стать участниками рынка ценных бумаг. Например, путем предоставления права на участие в управлении предприятием (акции), права на получение дохода (процентов по облигациям, дивидендов по акциям), возможности накопления капитала или права стать владельцем имущества (облигации).

*Перераспределительная* функция состоит в перераспределении (посредством обращения ценных бумаг) денежных средств (капиталов) между предприятиями, государством и населением, отраслями и регионами. При финансировании дефицита федерального, краевых, областных и местных бюджетов за счет выпуска государственных и муниципальных ценных бумаг и их реализации осуществляется перераспределение свободных финансовых ресурсов предприятий и населения в пользу государства.

*Регулирующая функция* означает регулирование (посредством конкретных фондовых операций) различных общественных процессов. Например, путем проведения операций с ценными бумагами регулируется объем денежной массы в обращении. Продажа государственных ценных бумаг на рынке сокращает объем денежной массы, а их покупка государством, наоборот, увеличивает этот объем. Во время так называемого банковского кризиса в августе 1995г. в течение двух дней Центральный банк РФ выкупил ГКО на сумму 1,6 трлн руб., предоставив тем самым коммерческим банкам средства для «расшивки» неплатежей.

Рынок ценных бумаг как инструмент рыночного регулирования играет важную роль. К вспомогательным функциям фондового рынка можно отнести использование ценных бумаг в приватизации, антикризисном управлении, реструктуризации экономики, стабилизации денежного обращения, антиинфляционной политике.

Эффективно работающий рынок ценных бумаг выполняет важную макроэкономическую функцию, способствуя перераспределению инвестиционных ресурсов, обеспечивая их концентрацию в наиболее доходных и перспективных отраслях (предприятиях, проектах) и одновременно отвлекая финансовые ресурсы из отраслей, которые не имеют четко определенных перспектив развития. Таким образом, рынок ценных бумаг является одним из немногих возможных финансовых

каналов, по которым сбережения перетекают в инвестиции. В то же время рынок ценных бумаг предоставляет инвесторам возможность хранить и преумножать их сбережения.

## **2.1. ПОНЯТИЕ МЕХАНИЗМА ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ РЫНКА ЦЕННЫХ БУМАГ**

Механизм функционирования рынка ценных бумаг – это взаимодействие различных субъектов рынка, связанное с осуществлением фондовых операций. Этот механизм регламентируется действующим законодательством. Он зависит от концепции развития фондового рынка в национальной экономике, конкретной финансовой политики того или иного региона. Эффективность его работы во многом определяется уровнем развития инфраструктуры рынка ценных бумаг.

Механизм функционирования рынка ценных бумаг имеет свои особенности, которые связаны с конкретной структурой обращающихся ценных бумаг, деловой активностью тех или иных участников рынка, общим состоянием экономики, выбранной моделью рынка. Он должен учитывать специфику и природу отдельных ценных бумаг как финансовых инструментов. Коносаменты, товарные фьючерсы, опционы, товарные (коммерческие) векселя используются в операциях на рынке производственной продукции, товаров и услуг. Закладные отражают операции на рынке земли. Финансовые фьючерсы, опционы, векселя связаны с финансовыми ресурсами, рынком ссудного капитала.

Механизм функционирования рынка ценных бумаг зависит от составных элементов этого рынка, т.е. его структуры. Рынок ценных бумаг может быть условно разделен на отдельные сектора:

- по одной структуре участников. Рынок ценных бумаг включает в себя, с одной стороны, эмитентов (юридических или физических лиц), выпускающих ценные бумаги, с другой стороны, инвесторов (юридических или физических лиц), покупающих ценные бумаги, а также посредников (дилеров, брокеров, маклеров и др.), помогающих обращению ценных бумаг и совершению фондовых операций;
- по экономической природе ценных бумаг, по их отношению к собственности (владение, распоряжение, пользование);
- по связи ценных бумаг с выпуском, первичным размещением и последующим обращением (первичный и вторичный рынок). На первичном рынке происходит выпуск ценных бумаг в обращение (эмиссия), а на вторичном – осуществляются различные операции с уже выпущенными ценными бумагами (фондовые операции);
- по эмитентам и инвесторам (государство, органы местного самоуправления, юридические и физические лица);
- по гражданству эмитентов и инвесторов (резиденты и нерезиденты);
- по территории, на которой обращаются ценные бумаги (региональный, национальный и мировой рынок);
- по степени риска (высокорисковый, среднерисковый и малорисковый рынок).

Отдельные сектора (сегменты) рынка ценных бумаг оказывают существенное влияние на его развитие.

## 2.2. ФУНКЦИИ, СТРУКТУРА И УЧАСТНИКИ РЫНКА ЦЕННЫХ БУМАГ

К субъектам российского рынка ценных бумаг относятся:

*Президент РФ*, который осуществляет общее руководство рынком ценных бумаг, подписывает законы и издает указы, регламентирующие его развитие;

*Совет Федерации*, который ратифицирует законодательные акты по вопросам развития рынка ценных бумаг;

*Государственная Дума*, которая разрабатывает законодательные акты по вопросам развития рынка ценных бумаг;

*Правительство РФ*, которое определяет общие направления развития рынка ценных бумаг;

*Федеральная комиссия по рынку ценных бумаг РФ (ФКЦБ России)*, которая разрабатывает концепцию, основные направления развития рынка ценных бумаг и нормативно-правовые акты, регулирующие это развитие; осуществляет контроль за рынком ценных бумаг, аттестацию и лицензирование профессиональных участников рынка; проводит государственную регистрацию проспектов эмиссии ценных бумаг;

*Министерство финансов РФ*, которое проводит общее регулирование развития рынка ценных бумаг как составной части финансового рынка, осуществляет выпуск государственных ценных бумаг;

*Министерство по управлению государственным имуществом РФ (Мингосимущество России)*, которое осуществляет управление пакетами ценных бумаг, находящихся в собственности государства, в том числе и «золотыми» акциями, дающими право вето на определенные решения общего собрания акционеров акционерного общества;

*Российский федеральный фонд имущества (РФФИ), который реализует пакеты ценных бумаг, проводя аукционы и инвестиционные конкурсы;*

*Министерство по антимонопольной политике и поддержке предпринимательских структур РФ, которое контролирует соблюдение антимонопольного законодательства на рынке ценных бумаг;*

*Центральный банк РФ, который размещает государственные ценные бумаги, через управление ценными бумагами регулирует деятельность коммерческих банков на фондовом рынке и на основе генеральной лицензии осуществляет лицензирование специалистов коммерческих банков;*

*Федеральное казначейство, которое размещает казначейские обязательства;*

*краевые и областные Думы и иные территориальные законодательные органы, которые осуществляют законодательную инициативу по регулированию развития региональных рынков ценных бумаг;*

*администрации автономных республик, краев, областей, городов и районов и иные территориальные органы исполнительной власти, которые осуществляют текущий контроль и управление региональными рынками ценных бумаг, а также выпуск муниципальных ценных бумаг;*

*территориальные управления, представительства, отделы и комитеты ФКЦБ, Министерства финансов, Мингосимущества, РФФИ, Центрального банка, Федерального казначейства, Министерства по антимонопольной политике и поддержке предпринимательских структур, которые осуществляют функции федеральных органов непосредственно в регионах;*

*федеральные комитеты, министерства и управления, которые осуществляют руководство фондовыми операциями в организациях, находящихся в их подчинении;*

*фондовые биржи и фондовые отделы товарных и валютных бирж, которые организуют биржевую торговлю ценными бумагами;*

*региональные комиссии по рынку ценных бумаг в краях и областях, которые контролируют и регулируют деятельность рынка ценных бумаг в регионах;*

*инвестиционные фонды и компании, которые занимаются профессиональной специализированной деятельностью на региональных рынках ценных бумаг;*

*коммерческие банки, которые выпускают свои ценные бумаги и участвуют в фондовых операциях других участников региональных рынков ценных бумаг, осуществляют операции с государственными и корпоративными ценными бумагами;*

*фондовые центры и магазины, которые занимаются реализацией ценных бумаг;*

*пенсионные фонды и страховые компании, которые вкладывают временно свободные финансовые ресурсы в ценные бумаги;*

*депозитарии и реестродержатели, которые хранят ценные бумаги и ведут их реестр;*

*саморегулируемые организации, которые являются общественными объединениями профессиональных участников региональных рынков ценных бумаг и вырабатывают стандарты их поведения на рынке;*

*акционерные общества, которые выпускают ценные бумаги (преимущественно акции);*

*юридические и физические лица, которые в рамках действующего законодательства могут совершать различные фондовые операции.*

На рынке ценных бумаг различают три основных формы деятельности: 1) государственную; 2) профессиональную; 3) частную. *Государственной деятельностью* на рынке ценных бумаг занимаются Президент РФ, Совет Федерации, Государственная Дума, Правительство РФ, ФКЦБ, Центральный банк, Министерство финансов, Министерство экономики, областные администрации. К *профессиональной деятельности* относится работа фондовых бирж, фондовых отделов товарных и валютных бирж, инвестиционных фондов и компаний, брокеров, дилеров, маклеров, специализированных реестродержателей, лиц, профессионально занимающихся депозитарной деятельностью, клирингом, аудитом операций с ценными бумагами и др. Профессиональные участники рынка ценных бумаг обязаны иметь квалификационные аттестаты и лицензию. Особое место среди участников рынка ценных бумаг занимают самоуправляемые организации, которые являются объединениями профессиональных участников рынка ценных бумаг. *Частной деятельностью* на рынке ценных бумаг занимаются остальные участники рынка, которые не относятся к профессиональным участникам и не имеют лицензии на право ведения профессиональной деятельности на рынке.

Участники рынка ценных бумаг могут осуществлять различные виды деятельности (брокерская, дилерская, организация торговли ценными бумагами, ведение реестра ценных бумаг, траст, клиринг, хранение, залог, консалтинг и др.). Дадим краткую характеристику основных видов деятельности на рынке ценных бумаг.

1. Брокерская деятельность. Брокер за чужие деньги, за комиссионное вознаграждение выполняет поручения, обычно купить или продать ценные бумаги.

2. Дилерская деятельность. Дилер за собственные деньги на свой страх и риск ведет фондовые операции.

3. Маклерская деятельность. Маклер (спекулянт) играет на повышение или понижение цен на фондовом рынке в целях получения прибыли.

4. Депозитарная деятельность. Депозитарии предлагают хранение ценных бумаг под определенную ответственность и на определенных условиях. В настоящее время в России создается единая Национальная депозитарная сеть.

5. Клиринговая деятельность. Клиринг на рынке ценных бумаг предполагает выполнение обязательств по поставке ценных бумаг и расчетам по ним.

6. Трастовая деятельность. Траст (доверительное управление) основан на передаче доверительному управляющему по трастовому договору всех или части полномочий по управлению и распоряжению ценными бумагами.

7. Ведение реестра ценных бумаг. Реестродержатель осуществляет все предусмотренные законодательством операции по учету движения ценных бумаг и отражению в реестре права собственности на них.

8. Организация торговли ценными бумагами. Организованная торговля ценными бумагами происходит на фондовых биржах, деятельность которых регулируется Федеральным законом «О рынке ценных бумаг» и учредительными документами (уставом) биржи.

9. Консалтинг. Консультационная, аналитическая деятельность на рынке ценных бумаг основана на широком использовании экспертных, рейтинговых оценок, логическом моделировании. Консалтинг – это профессиональная помощь в форме консультаций или рекомендаций со стороны высококвалифицированных специалистов по анализу, прогнозу и решению практических проблем на рынке ценных бумаг.

### 2.3. ЦЕННЫЕ БУМАГИ И ИХ ВИДЫ.

#### КЛАССИФИКАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЦЕННЫХ БУМАГ

Объектами фондового рынка являются различные виды ценных бумаг. *Ценные бумаги представляют собой денежные документы, удостоверяющие имущественные права владельца документа или отношения займа.* Кроме того, это инструмент привлечения денежных средств, объект вложения финансовых ресурсов. Обращение ценных бумаг – сфера таких видов деятельности, как брокерская, депозитарная, регистраторская, трастовая, клиринговая и консультационная.

Ценные бумаги как объекты гражданских прав имеют свободный характер перехода от одного лица к другому в порядке универсального правопреемства и не ограничены в обороте. Они могут быть документарными и бездокументарными. Ценные бумаги выступают как экономическая и юридическая категории. Они делятся на два больших класса – основные и производные.

*Основные ценные бумаги* – это ценные бумаги, в основе которых лежат имущественные права на какой-либо актив (обычно на товар, деньги, капитал, имущество, различного рода ресурсы и др.).

*Производные ценные бумаги* – это бездокументарные формы выражения имущественного права (обязательства), возникающего в связи с изменением цены базисного актива, т.е. актива, лежащего в основе данной ценной бумаги. В качестве базисных активов могут рассматриваться товары (зерно, мясо, нефть, золото и т.д.), основные ценные бумаги (акции и облигации) и т.п. К производным ценным бумагам относятся фьючерсные контракты (товарные, валютные, процентные, индексные и др.) и свободно обращающиеся опционы.

Классификация ценных бумаг – это деление ценных бумаг на виды по определенным признакам. Под видом ценных бумаг понимают совокупность, для которой все существенные признаки являются общими, одинаковыми. Классификация видов ценных бумаг – это деление видов ценных бумаг на подвиды, которые, в свою очередь, могут подразделяться на более мелкие подвиды. Например, облигация – один из видов ценных бумаг. Облигация может быть купонной и бескупонной. Бескупонная облигация может быть выигрышной и дисконтной.

По основным характеристикам (признакам) ценные бумаги можно классифицировать следующим образом (табл.2.1.). Каждая группа ценных бумаг включает их подвиды. Это деление обусловлено особенностями фондового рынка и законодательства той или иной страны.

Как юридическая категория ценные бумаги определяют следующие права:

- владение ценной бумагой;
- удостоверение имущественных и обязательственных прав;
- право управления;
- удостоверение передачи или получения собственности.

Ценные бумаги как экономическая категория имеют определенные свойства и характеристики:

- ликвидность;
- доходность;
- курс;
- надежность;
- наличие самостоятельного оборота;
- потенциал прироста курсовой стоимости.

Ценные бумаги можно классифицировать также по следующим признакам: 1) по *эмитентам* (государственные, частные и смешанные);

2) по *степени защиты* (высококласные и низкокласные); 3) по *форме выпуска* (документарные и бездокументарные); 4) по *сроку действия* (срочные и бессрочные); 5) по *виду* (именные и на предъявителя); 6) по *объему предоставленных прав* (с правом собственности, с правом управления и с правом кредитования); 7) по *территории обращения* (муниципальные, государственные, иностранные и общероссийские); 8) по *форме получения дохода* (с постоянным доходом и с точечным доходом); 9) по *возможности обмена* (конвертируемые и неконвертируемые).

Основными видами ценных бумаг являются:

- акция,
- облигация,
- вексель,
- чек,
- сберегательная книжка на предъявителя,
- депозитный сертификат,
- опцион,
- фьючерс,
- коносамент и др.

На рынке ценных бумаг существуют определенные стандарты, которые представляют собой совокупность экономических, юридических и технических требований к ценным бумагам.

### *Акции*

*Акции* – это ценные бумаги, выпускаемые акционерными обществами (корпорациями), удостоверяющие внесение средств на цели развития предприятия и дающие их владельцам определенные права. Различают обыкновенные и привилегированные акции.

*Обыкновенные акции* удостоверяют участие в акционерном капитале, предоставляют возможность управления акционерным обществом, дают право голоса (одна акция = один голос), право на получение дивидендов, части имущества акционерного общества при его ликвидации после удовлетворения требований кредиторов и отсутствия иной задолженности.

*Привилегированные акции* дают преимущественное право на получение дивидендов. В случае ликвидации предприятия владелец привилегированной акции имеет преимущественное право (по отношению к держателю обыкновенной акции) на получение части имущества общества в соответствии с долей совладения предприятием, выраженной стоимостью акций. Устав акционерного общества может предусматривать право голоса по привилегированным акциям определенного типа, если им допускается возможность конвертации акций этого типа в обыкновенные акции. Акционеры – владельцы привилегированных акций участвуют в общем собрании акционеров с правом голоса при решении вопросов о реорганизации и ликвидации общества.

Привилегированные акции различаются по характеру выплаты дивидендов:

- с фиксированным доходом;
- с плавающим доходом;
- с участием (в прибыли сверх установленного дивиденда);
- гарантированные;
- экс-дивидендные (купленные в срок, например, меньше 10 дней до официального объявления даты выплаты дивидендов);
- кумулятивные (по этим акциям невыплаченный или не полностью выплаченный дивиденд, размер которого определен в уставе, накапливается и выплачивается впоследствии).

Дивиденды выплачиваются акционерам по итогам деятельности акционерного общества за квартал или год. *Дивидендом* является часть чистой прибыли акционерного общества, подлежащая распределению среди акционеров, приходящаяся на одну обыкновенную или привилегированную акцию. Чистая прибыль, направляемая на выплату дивидендов, распределяется между акционерами пропорционально числу и виду принадлежащих им акций. Размер окончательного дивиденда не может быть больше рекомендованного советом директоров акционерного общества, но может быть уменьшен общим собранием акционеров. Величина дивиденда по обыкновенным акциям не фиксирована. Она зависит от суммы полученной прибыли и решения общего собрания акционеров по выделению доли средств на выплату дивидендов. Фиксированный дивиденд по привилегированным акциям устанавливается акционерным обществом при их выпуске. Выплата дивидендов по таким акциям производится независимо от полученной прибыли в соответствующем году. При недостаточном объеме прибыли дивиденды по этим акциям выплачиваются из резервного фонда.

Выплата дивидендов, объявленных общим собранием акционеров, является обязательной для общества. Запрещается объявлять и выплачивать дивиденды, если общество неплатежеспособно либо может стать таковым после выплаты дивидендов. Акционеры вправе требовать выплаты объявленных дивидендов от общества через суд. В случае отказа акционерное общество должно быть объявлено неплатежеспособным и подлежит ликвидации в установленном законном порядке.

*«Золотая» акция*, или *акция «вето»*, обычно выпускается на срок 3 года и дает право приостанавливать действие решений, принятых на общем собрании акционеров на 6 месяцев. Она дает право снимать вопросы с повестки дня общего собрания акционеров. Как правило, «золотая» акция принадлежит Мингосимуществу России, его

территориальным структурам при наличии доли государственной собственности в акционерном капитале предприятия.

### ***Облигации***

В переводе с латинского «облигация» буквально означает «обязательство». Имеется в виду обязательство возмещения взятой в долг суммы, т.е. долговое обязательство. Организация, выпустившая облигацию (эмитент), выступает в роли заемщика денег, а покупатель облигации (инвестор, или облигационер) в роли кредитора.

Облигация – ценная бумага, удостоверяющая внесение ее владельцем денежных средств и подтверждающая обязательство возместить ему номинальную стоимость этой ценной бумаги в обусловленный срок с уплатой фиксированного процента (если иное не предусмотрено правилами выпуска). Облигация – это ценная бумага, которая: 1) выражает заемные, долговые отношения между облигационером и эмитентом; 2) самостоятельно обращается на фондовом рынке вплоть до ее погашения эмитентом и имеет собственный курс; 3) обладает свойствами ликвидности, надежности, доходности и другими инвестиционными качествами.

Облигация имеет базовые характеристики – номинал, курс, пункт, купон (купонный процент), дата погашения, дисконт и др. *Курс облигации* определяется в процентах к номиналу. *Дисконт* (как и *премия*) – это разница между продажной ценой и номиналом облигации; в случае с премией эта разница положительна, а в случае с дисконтом – отрицательна. Другое название дисконта – *скидка*. *Купон (купонный процент)* – это фиксированный процент, который устанавливается в момент эмиссии облигации. Исходя из этого процента облигационер получает регулярные платежи по облигации. Купон оформляется обычно как отрывная часть облигации. Чем выше размер купонного процента, тем

выше ее инвестиционная привлекательность. Величина купона зависит от имиджа, надежности эмитента. На него влияет также и срок обращения облигации. Чем длительнее срок, тем больше купон, так как рыночный риск прямо пропорционален сроку обращения облигации.

Облигация относится к основным ценным бумагам, активно используется на фондовом рынке и представляет собой срочную долговую бумагу, которая удостоверяет отношения займа между ее владельцем и эмитентом. Она выпускается, как правило, на срок от одного года и более. При покупке облигации покупатель кредитует продавца. Эмитент обязуется выкупить облигацию в установленный срок. Облигация является денежным документом, подтверждающим обязательства заемщика возместить покупателю номинальную стоимость данной ценной бумаги в определенный срок с выплатой фиксированного или плавающего дохода (обычно в зависимости от размера ставки рефинансирования Центрального банка РФ).

Основные отличия облигации от акции:

- облигация приносит доход только в течение указанного на ней срока;
- в отличие от ничем не гарантированного дивиденда по простой акции, облигация обычно приносит ее владельцу доход в виде заранее установленного процента от ее нарицательной стоимости (номинала);
- облигация акционерного общества не дает право выступать ее владельцу в качестве акционера данного общества, т.е. не дает право голоса на общем собрании акционеров.

Доход по облигациям обычно ниже, чем по акциям, но он более надежен, так как в меньшей степени зависит от ситуации на рынке и циклических колебаний в экономике.

Облигации выпускаются с целью привлечения дополнительных средств для проведения каких-либо мероприятий, способствующих увеличению прибыли или объема производства товаров. Средства от продажи облигаций государственных займов используются для покрытия дефицита государственного бюджета. Облигации имеют право выпускать только юридические лица (предприятия и их объединения, акционерные общества, кооперативы, банки, государство или муниципально-административные органы).

В настоящее время в России можно встретить несколько типов этих ценных бумаг: облигации внутренних (государственных) и местных (муниципальных) займов, а также облигации предприятий и акционерных обществ (корпоративные облигации). Облигации бывают следующих типов:

- именные – владельцы этих облигаций регистрируются в особой книге, поэтому такие облигации обычно бескупонные;
- на предъявителя – имеют специальный купон, являющийся свидетельством права держателя облигации на получение процентов по наступлении соответствующего срока;
- обычные (неконвертируемые) – часто предусматривают возможность досрочного погашения посредством выкупа;
- конвертируемые – выпускаются под заемный капитал с правом конверсии (через определенный срок по заранее установленной цене) в обыкновенные или привилегированные акции;
- обеспеченные – выпускаются под залог и обеспечиваются недвижимостью эмитента или доверительной собственностью других компаний. Требования владельцев таких облигаций как кредиторов подлежат первоочередному удовлетворению;

- необеспеченные – не обеспечиваются недвижимостью, поэтому владельцам таких облигаций не предоставляются преимущества по сравнению с другими кредиторами. Ввиду этого они обладают действительной ценностью только в том случае, если эмитент имеет прочное финансовое положение и высокий «облигационный» рейтинг;
- с полным купоном – продаются по номиналу и характеризуются доходом по купону, равным текущей рыночной ставке;
- с нулевым купоном – доход по ним выплачивается при погашении путем начисления процентов к номиналу без ежегодных выплат.

Облигации могут свободно обращаться или иметь ограниченный круг обращения. Облигации государственных и муниципальных займов выпускаются на предъявителя. Корпоративные облигации выпускаются как именные, так и на предъявителя. Если по облигации предполагается периодическая выплата доходов, то она обычно производится по купонам. Купонный доход может выплачиваться ежеквартально, один раз в полгода или ежегодно. Чем чаще выплачивается купонный доход, тем большую выгоду получает инвестор. Поэтому облигации с поквартальной выплатой при равном годовом проценте всегда котируются выше, чем облигации, выплаты по которым проводятся только один раз в год.

Классификация корпоративных облигаций приведена в табл. 2.2.

Встречающиеся в литературе различные разновидности облигаций могут быть также классифицированы с помощью вышеприведенной таблицы. Например, *индексируемые облигации*. Их купоны и номиналы привязываются к некоторому показателю в целях страхования инвестора от обесценения его финансовых ресурсов. Таким показателем может быть индекс потребительских цен или цена какого-то товара, стоимость которого меняется в соответствии с темпами роста инфляции, т.е. по существу, индексируемые облигации – это облигации с плавающим

(колеблющимся) доходом. *Облигации с нулевым купоном (зеро)* – это облигации, по которым не выплачиваются проценты (беспроцентные).

Консоли – облигации, по которым регулярно производится выплата процентов, а срок выкупа конкретно не определен. По экономической сущности это долгосрочные отзывные облигации. Очень часто упоминаются облигации с дисконтом. Это беспроцентные облигации, так как они продаются со скидкой (дисконтом), а облигационер получает прибыль при погашении этих облигаций по более высокой цене. Отметим, что проценты по облигациям, как и сумма погашения, могут выплачиваться ценными бумагами, деньгами или иным имуществом, если это предусмотрено условиями выпуска займа.

### ***Государственные ценные бумаги***

Рассмотрим особенности отдельных видов государственных ценных бумаг. *Государственные краткосрочные облигации (ГКО)* обращаются с 1992г. В 1994г. они имели доходность около 500% годовых. Их оборот достигал весьма значительных размеров. Например, в июне 1995г. на рынке ценных бумаг имели хождение ГКО на сумму 21 трлн.руб. Их доходность в тот период составляла 200% годовых. «Длинные» ГКО выпускались на срок 12-36 месяцев, «короткие» – на срок 3 месяца и менее. Определение доходности «длинных» ГКО было затруднено тем, что реальная инфляция значительно опережала декларированную, используемую при прогнозировании доходности. Выпуск ГКО на короткий срок, напротив, давал возможность теснее их привязать к темпам инфляции, приблизить цены заимствования к реальной рыночной цене данных ценных бумаг. До августа 1998 года государство ни разу не нарушило сроков погашения по ГКО и обязательств по выплате процентов. ГКО приобретают в основном банки и финансовые компании.

*Казначейские обязательства* (КО) в основном использовались для зачета налогов предприятиям. Их выпуск составлял в среднем 30% от эмиссии ГКО. Они активно обращались на рынке в 1994-1995 гг. С помощью КО были решены многие проблемы финансирования государственного бюджета, «расшивки» неплатежей. Но в связи с тем, что эти ценные бумаги фактически бесконтрольно перепродавались, государство не могло жестко регулировать их рынок. Рынок КО был несбалансированным, ажиотажным. Наблюдалась высокая доходность спекулятивных операций на этом рынке. Денег на нем было гораздо больше, чем обязательств. Это было связано, с одной стороны, с тем, что купив КО, можно было получить налоговое освобождение, а с другой – с тем, что номинал КО (государственная цена реализации) был примерно в 5 раз ниже их рыночной цены.

*Облигации банка России* (ОБР) – инструменты денежно-кредитной политики, выпускаемые Центральным банком РФ с сентября 1998 г. Покупать эти краткосрочные облигации могут только коммерческие банки в целях поддержания своей ликвидности. Предельный размер общей номинальной стоимости облигаций Банка России всех выпусков, не погашенных на дату принятия решения об очередном выпуске облигаций, устанавливается как разница между максимально возможной и нормативной величиной обязательных резервов кредитных организаций.

*Муниципальные ценные бумаги* выпускаются органами местного самоуправления для покрытия дефицита местных бюджетов и целевого финансирования территориальных программ. Наиболее распространены облигации жилищного и телефонного займов. Указ Президента РФ «О создании условий для проведения заемных операций на внутреннем и внешнем рынке капитала» от 12 ноября 1997г. регулирует выпуск внешних облигационных займов органами исполнительной власти ряда регионов,

облигации которых поступили в обращение на финансовые рынки европейских стран (*евробонды*).

### *Другие виды ценных бумаг*

**Коносамент.** Это ценная бумага, выписываемая перевозчиком морского груза либо его полномочным представителем собственнику груза или его представителю. Это морской товарораспорядительный документ, удостоверяющий:

- факт заключения договора перевозки;
- факт приема груза к отправке;
- право распоряжения и право собственности держателя коносамента на груз;
- право держателя на владение и распоряжение коносаментом.

Коносамент – это безусловное обязательство морского перевозчика доставить груз по назначению в соответствии с условиями договора перевозки. Отсутствие сведений о перевозимом грузе лишает коносамент статуса ценной бумаги. Коносамент может быть предъявительским, ордерным или именным.

**Чеки.** Это документы установленной формы, содержащие письменное распоряжение чекодателя банку уплатить держателю чека указанную в нем сумму. Таким образом, чек – это, в сущности, разновидность переводного векселя, но с некоторыми особенностями, а именно:

- чек выражает только расчетные функции и как самостоятельное имущество в сделках не участвует (нельзя купить чек на вторичном рынке, нельзя его заложить, передать в управление или дать в займы);
- плательщиком по чеку всегда выступает банк или иное кредитное учреждение, имеющее лицензию на совершение таких операций;
- чек не требует акцепта плательщика, поскольку предполагает, что

чекодатель депонировал у плательщика необходимую для этого сумму денег.

В 1994 г. акционерный «Глория-банк» предложил своим клиентам воспользоваться новой системой безналичных расчетов – чеками синдиката коммерческих банков. Чеки синдиката представляют собой именные ценные бумаги, имеющие семь степеней защиты от подделки, и являются средствами платежа. Клиент при оплате товаров торговой фирмы посредством чеков предъявляет кассиру чековую книжку и паспорт для сверки подписи на обложке чековой книжки, на самом чеке и паспортных данных. Выписанный чек действителен в течение 10 дней со дня его выписки. Банк начисляет клиенту проценты на остаток денежных средств по чековой книжке. Принимая в оплату чеки синдиката, торговые фирмы не несут финансовой и юридической нагрузки: за инкассацию чеков банк процентов не берет, исчезает необходимость ежедневного перерасчета и инкассации значительных денежных сумм. Суммы по инкассированным чекам перечисляются на расчетный счет торговой фирмы в течение одного банковского дня.

С точки зрения инвестора, чек как объект потенциального инвестирования свободных денежных средств представляется малопривлекательным, поскольку эта ценная бумага не имеет ни процентных, ни купонных доходов.

**Сберегательная книжка на предъявителя и депозитные сертификаты.** Эти документы также являются ценными бумагами. Главным видом привлекаемых банками средств являются так называемые депозиты. Депозит (от лат. depositum – вещь, отданная на хранение) – это экономические отношения по поводу передачи средств клиента во временное пользование банка. Депозитные счета могут быть самыми разнообразными, и в основу их классификации могут быть положены такие критерии, как источники вкладов, их целевое назначение, степень доходности и т.д. Однако наиболее часто в качестве критерия выступают категория вкладчика и формы изъятия вклада. Исходя из категории вкладчиков различают:

- депозиты юридических лиц (предприятий, организаций, других банков;
- депозиты физических лиц.

По форме изъятия средств депозиты подразделяются:

- на депозиты до востребования (обязательства, не имеющие конкретного срока);
- срочные депозиты (обязательства, имеющие определенный срок);
- условные депозиты (средства, подлежащие изъятию при наступлении заранее оговоренных условий).

Срочные вклады оформляются договором между клиентом (вкладчиком) и банком. Банки самостоятельно разрабатывают форму депозитного договора, которая носит по отдельному виду вклада типовой характер. Договор составляется в двух экземплярах: один хранится у вкладчика, а другой – в банке в кредитном или депозитном отделе (в зависимости от того, кому в банке поручена эта работа). В договоре указывается сумма вклада, срок его действия, проценты по вкладу, обязанности и права вкладчика, обязанности и права банка, ответственность сторон за соблюдение условий договора, порядок разрешения споров. Многие банки устанавливают минимальный размер срочного вклада, величина которого зависит от ориентации банка на мелких, средних или крупных вкладчиков. Со своей стороны банк обязуется своевременно исполнять все условия договора и нести ответственность за их нарушение, что может выражаться в установлении пени или штрафа за несвоевременную выдачу средств владельцам депозитов или невыплату процентов в срок.

**Векселя.** Это ценные бумаги, удостоверяющие безусловное денежное обязательство векселедателю уплатить по наступлении срока определенную сумму денег владельцу векселя. Векселя бывают простыми и переводными. *Простой вексель (соло-вексель)* является обязательством

векселедателя уплатить до наступления срока определенную сумму денег держателю векселя. В таком векселе обязательно указывается срок платежа; место, в котором совершается платеж; лицо, которому или по приказу которого совершается платеж; дата и место выписки векселя. *Переводной вексель (тратта)* содержит письменный приказ векселедержателя (трассанта) плательщику (трассату) об уплате указанной в векселе суммы денег третьему лицу (первому держателю векселя – ремитенту).

По форме различают товарные и финансовые векселя. *Товарный (коммерческий) вексель* используют во взаимоотношениях сторон в реальных сделках с поставкой продукции (выполнением работ, оказанием услуг). *Финансовый вексель* в основе имеет ссуду (заем, кредит), выдаваемую хозяйствующим субъектом за счет собственных средств, и приобретается с целью получить прибыль от роста рыночной стоимости или проценты. В практике встречаются бронзовые и дружеские векселя, используемые в целях получения дешевого, беспроцентного кредита. *Бронзовый вексель* – это вексель, выписанный на вымышленное лицо. *Дружеский вексель* основан на встречной выписке векселей.

**Опционы и фьючерсы.** Опционы и фьючерсы относятся к производным ценным бумагам. Производные ценные бумаги представляют собой финансовые контракты на совершение сделок с ценными бумагами в договорные сроки. Они появились в результате развития фондового рынка, расширения и усложнения операций с ценными бумагами для формализации торговых сделок.

Суть *опциона* заключается в оформлении контракта на право покупки (call) или продажи (put) определенного количества ценных бумаг. Покупатель опциона выплачивает его продавцу вознаграждение (премию). Покупатель опциона может реализовать или не реализовать купленное право. В отличие от фьючерса опцион позволяет инвесторам и биржевым

посредникам определять и ограничивать риск в форме премии – надбавки, выплачиваемой за право покупать или продавать ценные бумаги по срочным контрактам. Владельцы опционов не ограничены максимально возможными ценами и сроком исполнения и могут воспользоваться преимуществами, которые дают складывающиеся на рынке тенденции. Разнообразие рыночных ситуаций и тактик в торговле опционами, их различные комбинации с фьючерсами делают эти финансовые инструменты достаточно привлекательными для инвесторов.

*Фьючерс* – это определенным образом оформленный контракт на приобретение известного количества ценных бумаг в установленный период по базисной цене, которая фиксируется при заключении контракта. Фьючерсные контракты строго стандартизированы и отражают конкретные требования продавцов и покупателей ценных бумаг. Фьючерс представляет собой договор, согласно которому одно лицо продает другому определенное количество ценных бумаг по фиксированному курсу, но с обязательством осуществить сделку не сразу, а к установленному сроку. Покупатель обязан принять ценные бумаги в указанный срок и уплатить за них сумму, оговоренную в контракте независимо от реальной курсовой стоимости бумаг к этой дате. Таким образом, момент выполнения продавцом и покупателем своих обязательств не совпадает с датой заключения сделки. На момент продажи фьючерса его владелец может и не иметь в наличии тех ценных бумаг, которые он предлагает купить, надеясь приобрести их к дате исполнения контракта по цене ниже цены контракта.

Стандартные срочные контракты (фьючерсы) купли-продажи определенного вида ценных бумаг содержат следующие основные позиции:

- вид ценной бумаги;
- фиксированная цена продажи;

- количество ценных бумаг;
- сумма сделки;
- дата исполнения контракта;
- условия расчетов.

**Депозитарные расписки.** В последние годы на фондовых рынках Европы начали обращаться *глобальные депозитарные расписки* (GDR) на акции ПАО «ЕЭС России», одна из наиболее ликвидных на российском рынке. Глобальные депозитарные расписки, так же, как и *американские депозитарные расписки* (ADR), являются свидетельствами о депонировании акций. Они имеют ряд ограничений: не допускаются к обращению на фондовом рынке США, а в Европе могут торговаться только на внебиржевом рынке. Программа их эмиссии реализована The Bank of New York (эмитент) под гарантии реестродержателя ПАО «ЕЭС России» и самого банка. Спрос на депозитарные расписки на российском рынке характеризуется значительным ростом.

**Закладные.** Особую роль имеют такие ценные бумаги, как закладные. Их обращение регулируется Гражданским кодексом РФ, Законом «О залоге» от 29 мая 1992г. и Законом «Об ипотеке (залоге недвижимости)» от 16 июля 1998г. *Закладная* - это именная ценная бумага, которая удостоверяет право на получение обеспеченного ипотекой имущества после исполнения денежного обязательства, право залога на имущество, указанное в договоре об ипотеке. Закладные подлежат обязательной государственной регистрации. По соглашению между залогодателем и залогодержателем в закладной может быть предусмотрен ряд передаточных надписей. Закладные широко используются при оформлении ломбардных кредитов.

Например, Законодательное собрание Владимирской области приняло Закон «О залоге пакетов акций под кредит», согласно которому кредиты

под гарантии областного бюджета будут выдаваться только под залог акций предприятия. В случае распыления акций возможна их специальная эмиссия под залог. Закон направлен на привлечение инвестиций и снижение фактора риска по невозврату кредитов, выдаваемых под гарантии областного бюджета. До принятия закона гарантии для получения кредитов выдавались предприятиям под залог оборудования и недвижимости, ликвидность которых в настоящее время низка.

**Складские свидетельства.** Это аналогия зарубежных складских расписок. Складские свидетельства предполагается использовать в схемах реструктуризации задолженности предприятий перед бюджетом и внебюджетными фондами в целях сокращения кредиторской задолженности в производственном секторе и создания системы взаимозачетов. Обязательства заемщика по возврату кредита и уплате процентов по нему обеспечиваются залогом товара, помещенного на хранение под выданное складское свидетельство. Складские свидетельства призваны помочь промышленным предприятиям в решении проблемы неплатежей, так как эти ценные бумаги обеспечиваются продукцией, находящейся на складе, и привлечением финансовых ресурсов. Складские свидетельства не могут быть выданы товарным складом, если не было передачи товара на хранение. Эти бумаги являются идеальным обеспечением обязательств заемщика.

Различают простые и двойные складские свидетельства. *Простые складские свидетельства* выдаются товарным складом на предъявителя на партию или часть партии товара. Товар подлежит обязательному страхованию от рисков случайной гибели или повреждения. Договор страхования предусматривает переход прав выгодоприобретателя вместе с переуступкой простого складского свидетельства. Складские свидетельства можно покупать, продавать, обменивать, сдавать в залог. В случае залога простых складских свидетельств ответственность за утрату или повреждение предмета залога несет товарный склад и страховая

компания. Взыскание в случае невозврата кредита в срок обращается на предмет залога – складские свидетельства.

*Двойные складские свидетельства* включают две части: 1) *варрант* (залоговая часть), который можно передавать, отдавать в залог; 2) *складская* (товарораспорядительная) часть. *Варрант* дает право распоряжаться предметом залога, удостоверяет права залога. Залог товара, помещенного на хранение под двойное складское свидетельство, осуществляется на основании договора залога. При этом залоговая часть (*варрант*) отделяется от складского свидетельства и вручается залогодержателю. В случае осуществления залоговых прав взыскание будет обращено на находящийся на складе товар. *Варрант* как самостоятельная ценная бумага, существующая отдельно от двойного складского свидетельства, продаваться не может.

Складская (товарораспорядительная) часть остается у заемщика, который может распорядиться предметом залога. Для ограничения этого права складская часть помещается на депозит нотариата или хранится в индивидуальном банковском сейфе. Ответственность за сохранность предмета залога несет не залогодатель, а товарный склад и страховая компания. Товарный склад не вправе выдать товар держателю складской части, если не будет погашен кредит, обеспеченный залогом данного товара.

## 2. Хеджирование на биржевом рынке

### 2.1. ПОНЯТИЕ И ТЕХНИКА ХЕДЖИРОВАНИЯ

Хеджирование (от английского слова «hedge» - ограда, защита) представляет собой ограждение, страхование от ценовых рисков с помощью срочных биржевых контрактов. Хеджирование является одной из важнейших функций современной биржи и реализуется, в принципе, с помощью различных биржевых контрактов: форвардных, фьючерсных, опционных.

Наиболее известным и широко распространенным в биржевой практике является хеджирование фьючерсами.

Наиболее сложными инструментами рынка ценных бумаг являются фьючерсы и опционы. Целесообразно рассмотреть основные технологии работы с этими инструментами – хеджирование и спекуляцию.

Хеджирование (от английского слова «hedge» - ограда, защита) представляет собой ограждение, страхование от ценовых рисков с помощью срочных биржевых контрактов. Хеджирование является одной из важнейших функций современной биржи и реализуется, в принципе, с помощью различных биржевых контрактов: форвардных, фьючерсных, опционных.

Наиболее известным и широко распространенным в биржевой практике является хеджирование фьючерсами. Хеджирование составляет экономическую сущность и основу фьючерсной биржевой торговли.

Однако само понятие хеджирования с развитием фьючерсной торговли претерпело значительные изменения.

Традиционный или классический подход был закреплён в ряде нормативных актов западных стран до середины 70-х годов XX столетия. В соответствии с данным подходом целью хеджирования считалось исключительно снятие ценовых рисков. В условиях современных биржевых рынков цели хеджирования трансформировались в минимизацию, а точнее оптимизацию этих рисков.

Участники фьючерсной торговли, преследующие такую цель, называются хеджерами. В качестве хеджеров выступают лица, связанные с реальной торговлей на различных рынках (товарном, валютном, фондовом), то есть, продавцы, покупатели и посредники. Всем им фьючерсная биржа предоставляет уникальную возможность страхования от рыночных колебаний. И чем неустойчивее рынок, тем больше появляется среди его участников хеджеров.

Хеджирование составляет экономическую сущность и основу фьючерсной биржевой торговли.

Однако само понятие хеджирования с развитием фьючерсной торговли претерпело значительные изменения.

Традиционный или классический подход был закреплён в ряде нормативных актов западных стран до середины 70-х годов XX столетия. В соответствии с данным подходом целью хеджирования считалось исключительно снятие ценовых рисков. В условиях современных биржевых рынков цели хеджирования трансформировались в минимизацию, а точнее оптимизацию этих рисков.

Участники фьючерсной торговли, преследующие такую цель, называются хеджерами. В качестве хеджеров выступают лица, связанные с реальной торговлей на различных рынках (товарном, валютном, фондовом), то есть, продавцы, покупатели и посредники. Всем им фьючерсная биржа предоставляет уникальную возможность страхования от рыночных колебаний. И чем неустойчивее рынок, тем больше появляется среди его участников хеджеров.

Механизм хеджирования заключается в балансировании обязательства на рынке реального товара противоположным по направлению обязательством на фьючерсном рынке. Другими словами, хеджер занимает две противоположно направленные позиции на реальном и фьючерсном рынках.

По технике осуществления хеджевых операций различают два основных типа:

1. Хеджирование продажей (или хедж продавца) - когда хеджер с целью страхования продает фьючерсные контракты, открывает короткие фьючерсные позиции. Такое хеджирование называют коротким.

2. Хеджирование покупкой (или хедж покупателя) - когда хеджер с целью страхования приобретает фьючерсные контракты, открывает длинные фьючерсные позиции. Такое хеджирование называют длинным.

Хедж продавца обычно используется для обеспечения цены продажи реального товара или актива, который находится или будет находиться в собственности продавца: торговца, фирмы перерабатывающей или добывающей сырье, производителя готовой продукции.

*Пример классического хеджа продавца (табл. 1).*

Предположим, что фермер в мае хочет установить цену на своё зерно в сентябре. Он просчитывает свои затраты и определяет, что может продать свой урожай минимум по 3 тыс. руб. за тонну. Это позволит покрыть все расходы и обеспечит умеренную прибыль. Внимательно наблюдая за фьючерсным рынком, в какой-то момент он видит, что сентябрьские фьючерсы на зерно торгуются по 3 тыс. руб. Фермер поручает своему брокеру продать необходимое количество фьючерсов по этой цене (из расчета 100 т. зерна к продаже – 100 фьючерсов по 1т. каждый). Его поручение выполняется, и будущий продавец зерна имеет 100 открытых позиций на продажу (коротких), или договор о поставке 100т зерна по цене 3 тыс. руб. за тонну.

Предположим, что в сентябре цены на зерно на наличном (реальном) рынке складываются на уровне 2,7 тыс. руб. за тонну. Фермер продаёт на аукционе или постоянному потребителю свое зерно по этой цене. На фьючерсной бирже сентябрьские фьючерсы продаются так же по 2,7 тыс. руб. за штуку. Фермер покупает 100 фьючерсов по этой цене, закрывая тем самым открытые ранее позиции.

В результате он получает по 2,7 тыс. руб. за тонну зерна на наличном рынке, плюс 0,3 тыс. руб. на каждой тонне по фьючерсным сделкам. Цена реализации в итоге составит 3 тыс. руб. за тонну, как и рассчитывал фермер.

Однако рынок может двинуться и в сторону фермера. Предположим, что цены на зерно сложились на уровне 3,2 тыс. руб. за тонну. Тогда фермер, реализуя свой урожай по этой цене, выигрывает 20 тыс. руб., но, закрывая одно-

временно фьючерсные позиции, теряет 20 тыс. руб. Результат хеджирования – 0. Итоговая цена реализации – 3 тыс. руб. за тонну зерна.

Таблица 1.

*Схема проведения классического хеджа продавца*

Время	Реальный рынок	Фьючерсный рынок
Май	Желаемая цена продажи 3 тыс. руб./т	<u>Продажа</u> 100 ф · 3 тыс. руб. = 300 тыс. руб.
Сентябрь 1 в. ↓	<u>Продажа</u> 100 тыс. руб. · 2,7 тыс. руб./т = 270 тыс. руб. Условный убыток: - 30 тыс. руб.	<u>Покупка</u> 100 ф · 2,7 тыс. руб./ф. = 270 тыс. руб. Доход : + 30 тыс. руб.
Итоговая цена реализации = $\frac{270 \text{ тыс. руб.} + 30 \text{ тыс. руб.}}{100 \text{ т.}} = 3 \text{ тыс. руб./т.}$		
Сентябрь 2 в. ↑	<u>Продажа</u> 100 т · 3,2 тыс. руб./т = 320 тыс. руб. Условный доход: + 20 т. р.	<u>Покупка</u> 100 ф · 3,2 тыс. руб./ф. = 320 тыс. руб. Убыток: - 20 тыс. руб.
Итоговая цена реализации = $\frac{320 \text{ тыс. руб.} - 20 \text{ тыс. руб.}}{100 \text{ т.}} = 3 \text{ тыс. руб./т.}$		

Таким образом, хедж продавца помогает закрепить цену будущей продажи, а, следовательно, может быть полезен как производителям продукции, так и посредническим организациям, занимающимся реализацией.

Суть операции состоит в том, что хеджер, планируя продажу реального товара через биржу или вне её и, желая использовать существующий в этот момент уровень цен, одновременно совершает операцию на фьючерсном рынке, создавая на планируемый срок противоположно направленные позиции: продажа на реальном рынке и покупка на фьючерсном. Далее, как бы ни двигались оба рынка, хеджер выигрывает на одном, и проигрывает на другом. При снижении цен хеджер проигрывает как продавец реального товара и выигрывает как покупатель фьючерсов; при росте цен – наоборот.

Хедж покупателя используется для фиксации цены будущей покупки реального товара или актива. Такое хеджирование является, как правило, необходимым инструментом перерабатывающих и потребляющих сырье и материа-

лы предприятий, посредников. Его с успехом могут использовать инвесторы для страхования крупных инвестиций в ценные бумаги.

*Пример классического хеджа покупателя (табл.2).*

К примеру, мукомольное предприятие ежемесячно закупает по 100 тонн зерна. Планируя в июне собственную деятельность на второе полугодие, хочет застраховаться от значительного роста цен на него.

Экономисты предприятия просчитывают варианты и приходят к выводу, что в сентябре их устроят цены на потребляемое зерно в пределах 2,9 тыс. руб. за тонну. Чтобы провести предохранительную сделку на сентябрь и закрепить желаемую цену в 2,9 тыс. руб. за тонну необходимо купить сентябрьские фьючерсы на зерно по этой цене. Если такая операция удалась, то дальнейшее движение цен на зерно потребителя не волнует, так как он занимает на двух рынках, реальном и фьючерсном, противоположно направленные позиции. На реальном рынке хеджер в сентябре будет выступать покупателем, а на фьючерсном – продавцом. Как бы не изменялся рынок, хеджер проигрывает в одной роли и выигрывает в другой. Его убытки полностью покрываются выигрышами, результат хеджа нулевой. Итоговая цена закупки в любом случае равна планируемой (желаемой) цене.

Таблица 2.

*Схема проведения классического хеджа покупателя*

Время	Реальный рынок	Фьючерсный рынок
Июнь	Желаемая цена покупки 2,9 тыс. руб./т	<u>Покупка</u> $100 \text{ ф} \cdot 2,9 \text{ тыс. руб./ф.} = 290 \text{ тыс. руб.}$
Сентябрь 1в.↑	<u>Покупка</u> $100 \text{ т.} \cdot 3,1 \text{ тыс.руб./т.} = 310 \text{ тыс. руб.}$ Условный убыток: -20 тыс. руб.	<u>Продажа</u> $100 \text{ ф.} \cdot 3,1 \text{ тыс. руб./ф.} = 310 \text{ тыс. руб.}$ Доход: +20 тыс. руб.
Итоговая цена закупки = $\frac{310 \text{ тыс. руб.} - 20 \text{ тыс. руб.}}{100 \text{ т}} = 2,9 \text{ тыс. руб./т}$		

	<u>Покупка</u>	<u>Продажа</u>
Сентябрь 2 в. ↓	100 т · 2,8 тыс. руб./т = 280 тыс. руб. Условная экономия: +10 тыс. руб.	100 ф · 2,8 тыс. руб./ф. = 280 тыс. руб. Убыток: -10 тыс. руб.
Итоговая цена закупки = $\frac{280 \text{ тыс. руб.} + 10 \text{ тыс. руб.}}{100 \text{ т}} = 2,9 \text{ тыс. руб./т}$		

Таким образом, хедж продавца и хедж покупателя различаются началом операции: первый начинается продажей фьючерсных контрактов, а второй - их покупкой.

Любая операция хеджирования состоит из двух этапов: на первом открывается позиция по фьючерсному контракту; на втором – она закрывается, как правило, офсетной сделкой. В то же время практика хеджирования многообразна и многовариантна.

## **2.2. ВИДЫ ХЕДЖИРОВАНИЯ ФЬЮЧЕРСНЫМИ КОНТРАКТАМИ**

### ***2.2.1. Классическое и современное хеджирование***

Механизм хеджирования мы рассмотрели исходя из традиционного, или классического подхода. Однако в последние 3-4 десятилетия в практике биржевой деятельности применяется так называемое современное хеджирование. Охарактеризуем эти два вида.

Традиционное, классическое или чистое хеджирование имеет следующие отличительные черты:

1. противоположная направленность 2-х сделок (на рынке реального товара и на фьючерсной бирже);
2. их равный объем;
3. одновременность их проведения;
4. нулевой результат хеджа (убытки по одной сделке равны выигрышам по второй);
5. пассивная позиция хеджера (при нарастании убытков он не предпринимает никаких действий и в закрытии фьючерсной позиции ориентируется только на срок исполнения реальной сделки).

Исходной предпосылкой чистого хеджирования является полное совпадение реальных и фьючерсных цен.

Однако, хотя рынок реального товара и фьючерсный рынок тесно взаимосвязаны, движение цен на этих рынках происходит всё же не абсолютно параллельно, а цена реальной и фьючерсной сделок в операции хеджирования не совпадают.

Характерные черты современного хеджирования:

1. противоположная направленность 2-х сделок (на фьючерсной бирже и на рынке реального товара);
2. активная позиция хеджера;
3. ненулевой результат.

Зная, что хеджирование способно принести дополнительную прибыль или убытки, большинство хеджеров серьезно относятся к работе на бирже и очень тщательно подбирают брокеров. Постоянно и внимательно наблюдая за изменениями рыночной конъюнктуры, они активно реагируют на малейшие ценовые движения. При выгодном движении рынка они стремятся получить максимально возможный дополнительный выигрыш по открытым фьючерсным позициям. При реальной угрозе со стороны рынка пытаются ограничить свои убытки, срочно выходя из невыгодных позиций.

Таким образом, современный хеджер старается оптимизировать свой хедж, ориентируя его не только на защиту от убытков, но и на получение дополнительной прибыли. В связи с этим ряд экономистов называют современное хеджирование особым видом коммерческой деятельности.

### ***2.2.2. Полное и частичное (неполное) хеджирование***

Хеджирование, ограждая хеджера от потерь, в то же время лишает его и возможных выигрышей, связанных с благоприятным движением конъюнктуры рынка. В связи с этим выделяют полное и частичное хеджирование. Полное хеджирование целиком исключает риск потерь, частичное хеджирование обеспечивает страхование только в определенных пределах.

В данном случае выбор вида хеджирования осуществляет сам хеджер, решая страховать ли реальную сделку полностью, или лишь часть ее. Однако обеспечить полное страхование на практике очень сложно, так как реальная и фьючерсная сделки далеко не всегда совпадают по стоимости, а соотношение цен этих двух сделок постоянно изменяется.

Существует несколько причин этого:

1. Прежде всего, наличные цены и фьючерсные цены не обязательно всегда уравниваются по мере приближения месяца поставки. Кроме того, в биржевом зале под воздействием спекулянтов постоянно формируются краткосрочные ценовые тенденции, которые могут неоднократно меняться в течение одного биржевого дня. В некоторых случаях это работает на пользу хеджера, в других случаях это работает против него. Внимательный хеджер, имеющий надежного опытного брокера, который четко следит за движением цен на фьючерсном и реальном рынке, должен успеть своевременно организовать хедж в свою пользу.

2. Целый ряд причин связан со стандартным характером биржевого фьючерсного контракта.

Качество физического товара, которым хеджер торгует, может не соответствовать стандартному качеству фьючерсного рынка. На Самарской бирже, например, торговался фьючерсный контракт на пшеницу мягкую 3-го класса. Хотя цены на различные сорта товара имеют обыкновение изменяться все одновременно, не всегда это происходит таким образом. Однако это не означает, что поставщики пшеницы твердых сортов не могут хеджировать, необходимо лишь учитывать разницу в ценах.

3. Третья причина, вследствие которой защита является не полной, заключается в том, что цены на рынках, расположенных в различных местах, разные.

Сельский фермер, пользующийся фьючерсами для хеджирования, но продающий свой товар по месту производства, т.е. у себя в районе, должен учитывать разницу между своей ценой и ценой на те же товары в биржевых центрах. Так, фьючерсные цены московских бирж будут, вероятнее всего, ори-

ентированы на цены регионального наличного рынка, которые в свою очередь не совпадут с ценами других регионов.

4. Продавец может не захотеть хеджировать весь объем своей продукции, или с другой стороны рынка, покупатель может не захотеть выкупить весь заказ, выставленный на фьючерсном рынке. По этой причине часть физического товара окажется под угрозой риска и не хеджированной. Кроме того, стандартные фьючерсные контракты рассчитаны на точное количество товара, которое может не совпадать с объемом реальной сделки. Хеджер или оставит часть товара не хеджированным, или покроет сверх нормы на фьючерсном рынке. При нормальных условиях хеджер должен покрыть около 75-80% своей продукции на фьючерсном рынке.

5. Ещё одной причиной является то, что разница в сроках составляет разницу в цене. Так как фьючерсные контракты частично стандартизированы по срокам, не всегда удастся точно согласовать срок исполнения реальной сделки и фьючерсной. Поэтому фьючерсные контракты заключаются обычно на более поздний срок. А это означает, что наличные и фьючерсные цены могут ещё не достичь своей максимальной точки сближения к моменту, когда фьючерсный контракт закрывается и совершается сделка на физическом рынке.

Таким образом, мы выяснили, что фьючерсный рынок не идентичен полностью реальному, а полнота хеджирования во многом зависит от соотношения реальной и фьючерсной сделок по стоимости, и от степени корреляции цен этих сделок. Чем точнее совпадение и выше корреляция, тем эффективнее хедж.

### ***2.2.3. Прямое и перекрестное хеджирование***

Страхование реальной сделки с помощью фьючерсных контрактов на тот же базисный актив называют прямым хеджированием. Однако круг фьючерсных контрактов ограничен, так как в их основе могут лежать лишь биржевые товары. Число таких товаров невелико, а, следовательно, невелик и перечень фьючерсов. Это могло бы значительно ограничить возможности хеджиро-

вания, если бы не применялось так называемое перекрестное, или кросс – хеджирование.

Перекрестное хеджирование заключается в страховании позиции на рынке реального товара, путем занятия противоположной позиции на фьючерсном рынке другого товара, обязательно тесно связанного с хеджируемым ценовой динамикой. Этот вид хеджирования имеет целью предохранение оборота таких товаров, для которых не существует фьючерсов и фьючерсного рынка, либо этот рынок недостаточно ликвиден и гибок. Перекрестное хеджирование используется также в тех случаях, когда по иным причинам прямое хеджирование является неэффективным.

#### *2.2.4. Единичное и множественное хеджирование*

Все рассмотренные до сих пор примеры представляют собой единичные хеджевые операции, имеющие целью страхование отдельных реальных сделок. Такое хеджирование и называют зачастую единичным, противопоставляя ему не менее распространенный вид хеджирования – множественное. Реальная практика коммерческой деятельности чаще всего связана не с отдельными сделками, а с множеством повторяющихся операций на товарном, валютном, фондовом, либо других рынках. Для страхования серий подобных операций и используется множественное хеджирование, которое реализуется в достаточно разнообразных стратегиях.

Отличительной чертой этих стратегий является значительно большая, чем обычно, общая временная протяженность хеджа. При этом весь временной период страхования разбит по отдельным частным срокам исполнения, что позволяет получить дополнительные, по сравнению с единичным хеджированием, преимущества. Такие операции часто называют временными стратегиями хеджирования.

Они являются единственно возможными в случаях страхования на периоды, превышающие сроки жизни фьючерсных контрактов. Так на зарубежных рынках срок жизни фьючерсных контрактов в среднем равняется девяти

месяцам, достаточно часто торгуются трех- и шестимесячные контракты, в отдельных случаях выпускаются фьючерсы со сроками погашения до полутора лет. На отечественном рынке, в силу его повышенной неустойчивости, все временные характеристики более краткосрочны. Кроме того, необходимо учитывать, что долгосрочные фьючерсы значительно менее ликвидны. В результате становится предпочтительным страхование операций дальней перспективы путем поэтапного (множественного) хеджирования, которое в этом случае практики называют «перекаткой».

В условиях нестабильного рынка, частой смены ценовых тенденций активный грамотный хеджер нередко прекращает свой единичный хедж досрочно, если угроза со стороны рынка миновала. Закрывая, таким образом, фьючерсные позиции он ограничивает свои убытки на фьючерсном рынке, получая всю возможную прибыль от выгодного движения реальных цен. Если до наступления срока совершения реальной сделки рынок вновь поворачивает против хеджера, он повторно проводит операцию хеджирования. И так может повторяться многократно. В результате возрастает эффективность хеджирования в целом, а хедж приобретает множественный характер.

### **2.3. СТРАТЕГИИ ХЕДЖИРОВАНИЯ**

Таким образом, мы выяснили, что фьючерсный рынок не идентичен полностью с реальным, а, следовательно, и не может обеспечить полного страхования. Операция хеджирования на практике почти никогда не дает нулевого результата, а приводит либо к дополнительной прибыли, либо к убыткам. Естественно, что любой хеджер стремится ориентировать свою предохранительную сделку на плюсовой результат и использует хеджирование не только как действенный инструмент страхования, но и как дополнительный вид коммерческой деятельности имеющей целью получение прибыли.

Современное хеджирование очень разнообразно и различается по многим параметрам. Для наглядной характеристики важнейших черт выделяется несколько стратегий современного хеджирования: обычное, предвосхищающее, селективное, перекрестное, арбитражное.

*Обычное* хеджирование (табл. 3) совершается для избежания ценовых рисков и заключается в полном балансировании по объему противоположных обязательств на рынке реального товара и фьючерсном рынке. Его отличие от классического выражается в несовпадении цен реальной и фьючерсной сделок.

Таблица 3.

*Схема проведения обычного хеджа продавца*

Время	Реальный рынок	Фьючерсный рынок
Октябрь	Текущая цена 13 тыс. руб./т	<u>Продажа</u> 10 ф · 14 тыс. руб./ф. = 140 тыс. руб.
Декабрь 1 в. ↓	<u>Продажа</u> 10 т · 12,5 тыс. руб./т = 125 тыс. руб. Условный убыток: - 5 тыс. руб.	<u>Покупка</u> 10 ф · 13,3 тыс. руб./ф. = 133 тыс. руб. Доход: + 7 тыс. руб.
Итоговая цена реализации = $\frac{125 \text{ тыс. руб.} + 7 \text{ тыс. руб.}}{10 \text{ т}} = 13,2 \text{ тыс. руб./т}$		
Декабрь 2 в. ↑	<u>Продажа</u> 10 т · 13,9 тыс. руб./т = 139 тыс. руб. Условный доход: + 9 тыс. руб.	<u>Покупка</u> 10 ф · 14,6 тыс. руб./ф = 146 тыс. руб. Убыток: - 6 тыс. руб.
Итоговая цена реализации = $\frac{139 \text{ тыс. руб.} - 6 \text{ тыс. руб.}}{10 \text{ т}} = 13,3 \text{ тыс. руб./т}$		

Например, предположим, что посредническая фирма, работающая на рынке сахара, в октябре планирует свою будущую сделку на декабрь. Выступая в этой сделке в роли продавца, фирма хотела бы застраховаться от возможного снижения цен в ближайшей перспективе. С этой целью при текущей рыночной цене сахара 13 тыс. руб. за тонну брокер по поручению фирмы продает 10 фьючерсов на сахар (на 10 тонн сахара) по максимальной цене 14 тыс. руб. за штуку. Иными словами он открывает 10 коротких позиций на 140 тыс. руб. и фирма – хеджер считает себя застрахованной.

В дальнейшем при любом движении рынка реального товара, в данном случае сахара, фьючерсный рынок следует за этими изменениями, но не повторяет их в точности. При снижении в декабре текущей рыночной цены на сахар до 12,5 тыс. руб. за тонну, фьючерсная цена может подвинуться до 13,3 тыс. руб. В этом случае выигрыш на бирже составит 7 тыс. руб. превысив потери на

реальном рынке (5 тыс. руб.) и принеся дополнительную прибыль. В случае роста реального, а следом и фьючерсного рынков, хедж принесет убыток (6 тыс. руб.) и ухудшит общий результат операции, снизив итоговую цену продажи сахара с 13,9 до 13,3 тыс. руб. за тонну.

**Предвосхищающее** хеджирование заключается в покупке или продаже фьючерсного контракта заранее, как правило, задолго до того, как совершена сделка с реальным товаром. В этот период фьючерсный контракт служит временным заменителем договора поставки или купли-продажи, которые могут быть заключены позже. Если же при наступлении намеченного для реальной сделки срока по ней не будет найден контрагент, поставка может осуществляться в счет открытых фьючерсных позиций.

Например, финансовая компания, работающая на фондовом рынке, планирует продать пакет низко доходных акций АО «Старт», чтобы улучшить структуру собственного портфеля и повысить его доходность. Продажу целесообразно осуществить после очередной выплаты дивидендов, которая состоится в феврале следующего года. Стремясь гарантировать для себя будущую сделку и зафиксировать ее цену, компания продает 20 фьючерсов на 200 интересующих ее акций (1 фьючерс равен 10 акциям). Далее события развиваются как обычно и первые два варианта схемы предвосхищающего хеджа аналогичны обычному современному хеджированию (табл.4).

Таблица 4.

*Схема проведения предвосхищающего хеджа продавца*

Время	Реальный рынок	Фьючерсный рынок
Ноябрь	Спот – курс 245 руб./акц.	<u>Продажа</u> 20 ф · 2,5 тыс. руб./ф = 50 тыс. руб.
Февраль 1 в. ↓	<u>Продажа</u> 200 акц. · 242 руб./акц. = 48,4 тыс. руб. Условный убыток: - 0,6 тыс. руб.	<u>Покупка</u> 20 ф. · 2,5 тыс. руб./ф = 50 тыс. руб. Доход: + 0,4 тыс. руб.
Итоговая цена реализации = $\frac{48,4 \text{ тыс. руб.} + 0,4 \text{ тыс. руб.}}{200 \text{ акц.}} = 244 \text{ руб./акц.}$		

Февраль 2 в. ↑	<u>Продажа</u> 200 акц. · 247 руб./акц. = 49,4 тыс. руб. Условный доход: + 0,4 тыс. руб.	<u>Покупка</u> 20 ф. · 2,51 тыс. руб./ ф. = 50,2 тыс. руб. Убыток: - 0,2 тыс. руб.
Итоговая цена реализации = $\frac{49,4 \text{ тыс. руб.} - 0,2 \text{ тыс. руб.}}{200 \text{ акц.}} = 246 \text{ руб./акц.}$		
Февраль 3 в.	Нет покупателя	Продажа в счет открытых фьючерсных позиций
Итоговая цена реализации = 2,5 тыс. руб./ф. : 10 акц. = 250 руб./акц.		

Отличительной чертой предвосхищающего хеджа является отражение в схеме его проведения третьего варианта развития рыночной ситуации. Если в феврале на рынке не будет найден покупатель на предлагаемый пакет акций АО «Старт», продажа все равно состоится через фьючерсную биржу. Хеджер – продавец не будет закрывать свои 20 коротких позиций офсетной сделкой, а совершит по ним реальную поставку. Он продаст указанному биржей покупателю, держателю открытых длинных позиций, 200 акций по 20 фьючерсам по фьючерсному курсу 2,5 т.р. за фьючерс, или 250 рублей за каждую акцию. Таким образом, в данном случае фьючерсный контракт равноценно заменит реальный контракт на продажу.

*Селективное* хеджирование отличается тем, что сделки на реальном и фьючерсном рынке не совпадают по времени и по объему (табл. 5).

Например, фирма - импортер планирует в ноябре закупить партию продукции. Для осуществления расчетов с поставщиком фирме в октябре придется приобрести 10 тыс. долларов. Опасаясь роста курса доллара, фирма внимательно следит за изменениями на валютном рынке. В течение июня, июля и августа курс доллара снижается и фирма, являясь селективным хеджером, не открывает фьючерсные позиции на бирже, несущие покупателю в этот период убытки. В октябре ценовая тенденция меняется, курс доллара начинает расти и хеджер оперативно начинает свой хедж открытием длинных фьючерсных позиций. Целесообразно воспользоваться стандартными фьючерсными контрактами на \$1000. При чем селективный хеджер страхует с помощью фьючерсов не весь объем реальной сделки, а лишь часть ее.

В нашем примере он покупает 7 валютных фьючерсов, защищая 70% сделки. 30% составляет его риск (более подробно механизм расчета объема и срока хеджа рассмотрен в следующем разделе учебного пособия). Далее операция проходит как обычно, и при росте валютного курса положительный результат фьючерсной сделки улучшает итоговую цену покупки. Если же на рынке вновь сложится выгодная для селективного хеджера ценовая тенденция, он досрочно, не дожидаясь момента совершения реальной сделки, закрывает приносящие убыток фьючерсные позиции.

Таблица 5.

*Схема проведения селективного хеджа покупателя*

Время	Реальный рынок	Фьючерсный рынок
Июнь ↓ Июль ↓ Август ↓ Сентябрь ↑	Текущий курс доллара 27,7 руб./долл.	- - - Покупка 7 ф · 27,8 тыс. руб./ф. = 194,6 тыс. руб.
Октябрь ↑	<u>Покупка</u> 10 000 долл. · 28 руб. = 280 тыс. руб. Условный убыток: - 3 тыс. руб.	<u>Продажа</u> 7 ф · 28,1 тыс. руб./ф. = 196,7 тыс. руб. Доход: + 2,1 тыс. руб.
Итоговый курс покупки = $\frac{280 \text{ тыс. руб.} - 2,1 \text{ тыс. руб.}}{10 000 \text{ долл.}} = 27,79 \text{ руб.}$		

Таким образом, селективное хеджирование в значительной мере основывается на ожидаемом направлении и степени изменения цен реального товара. Так, если прогнозируется повышение цен, то селективный хеджер не будет хеджировать свои запасы реального товара, рассчитывая получить прибыль от повышения цен, а при ожидании снижения рынка он не станет страховать свою будущую покупку, надеясь использовать более низкие цены и сэкономить собственные средства. Следовательно, селективное хеджирование требует постоянного, внимательного изучения конъюнктуры рынка, выявления и отслеживания всех ценовых тенденций.

Предвосхищающее и селективное хеджирование в современных условиях наиболее широко распространены.

*Перекрестное* хеджирование заключается в страховании позиции на рынке данного реального товара путем занятия противоположной позиции на фьючерсном рынке другого товара (табл.6). То есть, если на страхуемый товар не существует фьючерсных контрактов, можно использовать фьючерсы на другой товар. При этом фьючерсные контракты должны быть тесно связаны ценовой динамикой с реальным товаром, их ценовые тенденции должны совпадать и быть соизмеримыми. В результате основной сложностью применения данной стратегии является грамотный выбор фьючерсного рынка для проведения хеджевых операций. Например, кондитерская фабрика для производства диабетической продукции планирует будущую закупку партии сорбита (заменителя сахара). При потребности в 500 кг покупатель стремится застраховать свою будущую сделку. Сорбит достаточно редкий, а, следовательно, не биржевой товар, и соответствующего фьючерсного рынка для него не существует. Поэтому кондитерская фабрика использует для хеджирования фьючерсный рынок сахара, обосновывая свой выбор тесной взаимосвязью ценовых тенденций этих двух рынков. Так как реальная сделка относительно невелика, целесообразно использовать малообъемные фьючерсы на 50 кг (мешок) сахара.

Таблица 6.

*Схема проведения перекрестного хеджа покупателя*

Время	Реальный рынок (сорбит)	Фьючерсный рынок (фьючерсы на сахар)
Май	Текущая цена 14 руб./кг	<u>Покупка</u> 23 ф. · 350 руб./ф. = 6,9 тыс. руб.
Август 1 в. ↑	<u>Покупка</u> 500 кг · 16,5 руб./кг = 8,25 тыс. руб. Условный убыток: -1,25 тыс. руб.	<u>Продажа</u> 23 ф. · 350 руб./ф. = 8,05 тыс. руб. Доход: +1,15 тыс. руб.
Итоговая цена закупки = $\frac{8,25 \text{ тыс. руб.} - 1,15 \text{ тыс. руб.}}{500 \text{ кг}} = 14,2 \text{ руб./кг}$		
Август 2 в. ↓	<u>Покупка</u> 500 кг · 13,5 руб./кг = 6,7 тыс. руб. Условная экономия: +0,25 тыс. руб.	<u>Продажа</u> 23 ф. · 280 руб./ф. = 6,440 тыс. руб. Убыток: -0,46 тыс. руб.
Итоговая цена закупки = $\frac{6,75 \text{ тыс. руб.} + 0,46 \text{ тыс. руб.}}{500 \text{ кг}} = 14,42 \text{ руб./кг}$		

В мае фьючерсная цена сахара на сентябрь равна 6 руб./кг., или 300 руб./ф. Хеджер открывает по этой цене 23 длинные позиции общей стоимостью 6,9 тыс. руб. ориентируясь при этом на стоимостной объем реальной сделки с сорбитом в 7 тыс. руб. Рост цен на сорбит в августе (по первому варианту) скорее всего связан с ростом цен на сахар и в таком случае сопровождается ростом фьючерсных цен. Кондитерская фабрика совершает покупку сорбита по возросшей цене (16,5 руб./кг) неся при этом убытки. Однако выгодно закрывает фьючерсные позиции, получая выигрыш 1,15 тыс. руб. Этот выигрыш позволяет улучшить цену закупки с 16,5 руб./кг до 14,2 руб./кг.

При снижении цен реального и фьючерсного рынков в мае хедж завершается так же закрытием позиций. Но в этом случае экономия, полученная на реальном рынке, почти вдвое перекрывается убытками по фьючерсной сделке. В результате итоговая цена закупки составляет 14,2 руб./кг сорбита.

Стратегия перекрестного хеджирования отличается от прямого хеджирования необходимостью проведения более сложных расчетов по стоимостной увязке фьючерсных и страхуемых с их помощью, реальных сделок, а потому используется в тех случаях, когда прямое хеджирование невозможно или неэффективно.

*Арбитражное* хеджирование основано на расчете теоретической фьючерсной цены и использовании отклонений фактических фьючерсных цен, от расчетных. Фьючерсная цена выражает собой ожидания участников срочного рынка относительно будущей цены спот на базовый актив. Ее величина рассчитывается исходя из арбитражного подхода, суть которого заключается в следующем.

Например, если предпринимателю для начала производства через три месяца необходимо 10 т. муки, то, стремясь застраховаться от роста цен, он может использовать два варианта:

1) купить необходимую партию сейчас и использовать ее при наступлении срока;

2) приобрести соответствующие фьючерсы со сроком исполнения через три месяца и с их помощью закрепитесь на определенном ценовом уровне, или получить по ним товар.

Теоретически правильная, или справедливая фьючерсная цена обеспечивает равнозначность этих вариантов с точки зрения затрат, т. е. не допускает возможности арбитража. В первом случае затраты предпринимателя определит прежде всего текущая цена на муку. Кроме того, при отсутствии денежных средств ему придется взять ссуду в банке и его расходы возрастут на величину банковского процента. В то же время муку нужно будет доставить в необходимое место и хранить в течение трех месяцев, это так же потребует дополнительных затрат. К моменту потребления стоимость сделки составит сумму этих составляющих.

Во втором случае предприниматель приобретает фьючерсные контракты и их цена рассчитывается исходя из альтернативного, первого варианта.

Таким образом, фьючерсная цена определяется исходя из текущей рыночной цены (спот) базового актива, процентных ставок (поскольку этот инструмент связан с заемными средствами), затрат на хранение, страховку и транспортировку.

Фьючерсная цена	=	Цена спот	+	Процент по депозиту (кредиту)	+	Расходы на хранение, страхо- вание, транспортировку
--------------------	---	--------------	---	----------------------------------	---	--

Для финансовых фьючерсных контрактов в расчете фьючерсной цены участвует так же доход, получаемый по базовому активу. Так, при расчете, фьючерсную цену акций необходимо скорректировать на величину дивидендов, потому что, не имея самих акций, а лишь открывая фьючерсные позиции по ним мы не получим дивидендного дохода.

Фьючерсная цена	=	Цена спот	+	Проценты	+	Расходы на хране- ние, страхование	-	Доходы от вла- дения базовым активом
--------------------	---	--------------	---	----------	---	---------------------------------------	---	--

Общий принцип расчета теоретической фьючерсной цены таков: справедливой фьючерсной ценой будет та цена, при которой нет разницы, а следовательно, и возможности арбитража между покупкой (продажей) базового актива и продажей (покупкой) фьючерса.

В реальности крайне редко устанавливается такая идеальная рыночная цена, так как существуют различия в затратах, в налогообложении, условиях транспортировки и хранения товаров, являющихся базовыми активами фьючерсов. Таким образом, возникает возможность использовать отклонения сформировавшейся в биржевом зале фьючерсной цены от ее теоретической, расчетной величины. Это и является сутью арбитражного хеджирования.

В нашем примере предположим, что текущая рыночная цена на муку равна 6 тыс. руб. за тонну. Если среднерыночная процентная ставка равна 24% годовых, а затраты на доставку, хранение и страхование партии в течение трех месяцев составляют 400 руб., то расчетная фьючерсная цена будет равна 6760 руб. за тонну ( $6000 + 360 + 400 = 6760$ ). При этом, если на бирже цена трехмесячных фьючерсов на муку сложилась на уровне шести с половиной тысяч, арбитражному хеджеру есть смысл проводить хеджевую операцию, рассчитывая не только застраховаться, но и извлечь дополнительную выгоду из разницы цен (табл. 7).

Таблица 7.

*Схема проведения арбитражного хеджа покупателя*

Время	Реальный рынок	Фьючерсный рынок
Сентябрь	Текущая цена 6 тыс. руб./т.	<u>Покупка</u> $10 \text{ ф} \cdot 6,5 \text{ тыс. руб./ф.} = 65 \text{ тыс. руб.}$
Декабрь ↑	<u>Покупка</u> $10 \text{ т} \cdot 6,8 \text{ тыс. руб./т} = 68 \text{ тыс. руб.}$	<u>Продажа</u> $10 \text{ ф.} \cdot 6,9 \text{ тыс. руб./ф.} = 69 \text{ тыс. руб.}$ Доход: + 4 тыс. руб.
Итоговая цена закупки = $\frac{68 \text{ тыс. руб.} - 4 \text{ тыс. руб./т}}{10 \text{ т}} = 6,4 \text{ тыс. руб./т}$		

Таким образом, предпосылкой арбитражного хеджирования является отклонение биржевых фьючерсных котировок от расчетных фьючерсных цен на

единый базисный актив. Хеджер - покупатель начинает операцию, если котировки ниже расчетных цен. Хеджер – продавец, если котировки выше расчетных цен.

С помощью пяти предложенных примеров мы рассмотрели наиболее яркие и характерные черты хеджирования. На практике хеджирование еще более разнообразно и разнопланово. Каждый хеджер организует свой хедж на основе собственных убеждений и представлений о рынке и его изменениях. Индивидуальный подход к страхованию проявляется, прежде всего, при расчете необходимого количества и срока хеджа.

#### 2.4. РАСЧЕТ ВОЗМОЖНОГО КОЛИЧЕСТВА И МЕСЯЦА ХЕДЖА

Необходимое количество фьючерсных контрактов при полном хеджировании определяется объемом страхуемой сделки и числом единиц базисного актива в одном фьючерсе и может быть рассчитано по следующей формуле:

$\text{Количество фьючерсных контрактов} = \frac{\text{Объем хеджируемого актива}}{\text{Число единиц базисного актива в одном фьючерсном контракте}}$
--

Однако перед хеджером, приступающим к хеджированию встает проблема определения количества его товара (или потребностей в товаре) которое должно быть покрыто фьючерсными контрактами. Должен ли производитель, продавец, посредник продавать фьючерсы на весь объём продукции или только на какую-то часть? Так как на практике обычно применяется не полное (частичное) хеджирование, то реально вопрос состоит в том, какую именно часть реальной сделки целесообразно страховать. Этот вопрос решается каждым хеджером индивидуально и зависит от умения прогнозировать возможное изменение цен на период до момента поставки или получения товара. Традиционно считается, что хеджеру следует покрывать от 60 до 75% своих предполагаемых покупок или продаж. Эта цифра может изменяться в случае, если хеджер твердо уверен, что цены будут двигаться в нужном направлении.

Например, фермер, полностью застраховав свою будущую реализацию урожая подсолнечника продажей 100 фьючерсов (1фьючерс = 1т.) по 1,4 тыс. руб. за фьючерс, окажется в проигрыше, т.е. упустит весь возможный выигрыш при росте рыночных цен. Если наличная цена поднимется до 1,5 тыс. руб. за тонну, его убыток составит 10 тыс. руб.

Если же он хеджировал 75% своей продукции, то получит в конечном итоге среднюю цену в 1,425 тыс. руб. за тонну, т.е. извлечет дополнительную прибыль на фьючерсном рынке в 25 руб. на каждой тонне (при партии 100 тонн).

Хеджируя такое количество продукции, продавец получит 1,35 руб. за тонну подсолнечника, даже если наличные цены упадут до 1,2 тыс. руб. за тонну. В этом случае он продаст 75% партии (75т.) по цене 1,4 тыс. руб./т. Остальные 25 т. (не захеджированная часть партии) будет продана по 1,2 тыс. руб. за тонну. Убыток принесет лишь 1/4 часть объема партии. И средняя цена составит 1,35 тыс. руб. за тонну.

Формулу определения необходимого количества фьючерсных контрактов при частичном хеджировании следует дополнить коэффициентом хеджирования ( $k$ ) и она примет следующий вид:

$\text{Количество фьючерсных контрактов} = \frac{\text{Объем хеджируемого актива}}{\text{Число единиц базисного актива в одном фьючерсном контракте}} \cdot k$
--

Коэффициент хеджирования, в данном случае, и будет выражать степень уверенности хеджера в собственном прогнозе, или в стабильности рынка.

Выбор конкретного месяца хеджа определяется месяцем сделки на реальном рынке. Однако, как правило, хеджи планируются не на месяц завершения реальной сделки, а на следующий за ним месяц. Например, если производитель предполагает продать свою нефть в январе, он будет использовать февральские фьючерсы для хеджа. Для предполагаемой продажи в марте будут использоваться апрельские фьючерсные контракты. Причина такого планирования в следующем. Биржевые торги на любой фьючерсный контракт прекращаются до

окончания последнего месяца его жизни. Срок существования контракта завершается так называемым ликвидационным периодом, временем необходимым для осуществления реальной поставки по фьючерсу. Так, например, зерновые фьючерсы на Самарской бирже торговались до 20 числа месяца исполнения. В последние 10 дней месяца выполнялись поставки по не закрытым в ходе торгов фьючерсным позициям. Следовательно, фьючерсные позиции обычно закрываются задолго до окончания месяца.

Таким образом, если реальная сделка может состояться в последних числах месяца, то использование фьючерсного контракта на этот же месяц, означало бы для хеджера закрыть фьючерсный контракт раньше физической покупки или продажи, оставаясь незащищенным до совершения физической сделки. По той же самой причине хеджер может хеджировать и на большее количество месяцев вперед в случае вероятности отсрочки реальной поставки.

## **2.5. СТРАТЕГИИ МНОЖЕСТВЕННОГО ХЕДЖИРОВАНИЯ**

Разнообразие стратегий множественного хеджирования рассмотрим на одном общем примере. Предположим, маслозавод планирует закупить в четвертом квартале текущего года 300 тонн подсолнечника. Предполагаются помесячные закупки равными партиями. Плохой урожай заставляет опасаться значительного роста цен на маслосемена и требует проведения множественного хеджирования. Общей задачей операции является страхование серии закупок (100т. в октябре, 100т. в ноябре и 100т. в декабре) с помощью фьючерсов на подсолнечник. Допустим, что 1фьючерс = 10т. подсолнечника.

**Хедж «без одного» (табл.8).** В этом случае фьючерсные контракты приобретаются на весь страхуемый объем товара с одним, самым дальним по серии сделок сроком исполнения.

Таблица 8.

*Схема проведения хеджа «без одного»*

Время	Реальный рынок	Фьючерсный рынок
Август	Текущая цена 14тыс.руб./т	<u>Покупка</u> 30 ф. · 155 тыс. руб./ф. = 4650 тыс. руб. (январь)
Октябрь	<u>Покупка</u> 100 т · 15 тыс. руб./т = 1500 тыс. руб.	<u>Продажа</u> 10 ф. · 160 тыс. руб./ф. = 1600 тыс. руб. Доход: +50тыс. руб.
Итоговая цена закупки = $\frac{1500 \text{ тыс. руб.} - 50 \text{ тыс. руб.}}{100 \text{ т}}$		
Ноябрь	<u>Покупка</u> 100 т · 15,5 тыс. руб./т = 1550 тыс. руб.	<u>Продажа</u> 10 ф. · 159 тыс. руб./ф. = 1590 тыс. руб. Доход: +40тыс. руб.
Итоговая цена закупки = $\frac{1550 \text{ тыс. руб.} - 40 \text{ тыс. руб.}}{100 \text{ т}}$		
Декабрь	<u>Покупка</u> 100 т · 15,6 тыс. руб./т = 1560 тыс. руб.	<u>Продажа</u> 10 ф. · 161 тыс. руб./ф. = 1610 тыс. руб. Доход: +60тыс. руб.
Итоговая цена закупки = $\frac{1560 \text{ тыс. руб.} - 60 \text{ тыс. руб.}}{100 \text{ т}}$		

Открытые фьючерсные позиции закрываются постепенно по мере последовательного наступления частных сроков исполнения сделок. В нашем примере последняя сделка намечена на декабрь, однако, помня особенности современного хеджирования, используем фьючерсы, на месяц следующий за месяцем поставки, т.е. на январь. Закрываем по десять фьючерсных позиций, одновременно с совершением операций на наличном рынке в октябре, ноябре и декабре.

В результате средняя цена закупки по всей серии сделок составит:

$$\frac{14,5 \text{ тыс. руб.} + 15,1 \text{ тыс. руб.} + 15 \text{ тыс. руб.}}{3} = 14,87 \text{ тыс. руб./т}$$

«Ленточный» хедж (табл.9). При таком механизме страхования фьючерсные контракты одновременно приобретаются на весь объем страхуемого товара. Однако фьючерсные позиции открываются на сроки соответствующие промежуточным срокам исполнения серии реальных сделок.

Таблица 9.

*Схема проведения «ленточного» хеджа*

Время	Реальный рынок	Фьючерсный рынок
Август	Текущая цена 14тыс.руб./т.	<u>Покупка</u>
		10 ф. · 150 тыс. руб./ф. = 1500 тыс. руб. (ноябрь)
		10 ф. · 155 тыс. руб./ф. = 1550 тыс.руб. (декабрь)
Октябрь	<u>Покупка</u> 100 т · 15 тыс. руб./т = 1500 тыс. руб.	10 ф. · 155 тыс. руб./ф. = 1600 тыс. руб. (январь)
		<u>Продажа</u>
		10 ф. · 151 тыс. руб./ф. = 1510 тыс. руб. (ноябрь) Доход: +10тыс. руб.
Итоговая цена закупки = $\frac{1500 \text{ тыс. руб.} - 10 \text{ тыс. руб.}}{100 \text{ т}} = 14,9 \text{ тыс. руб./т}$		
Ноябрь	100 т · 15,5 тыс.руб./т = 1550 тыс. руб.	<u>Продажа</u>
		10 ф. · 157 тыс. руб./ф. = 1570 тыс. руб. (декабрь)
		<u>Покупка</u>
Декабрь	100 т · 15,6 тыс. руб./т = 1560 тыс. руб.	10 ф. · 163 тыс. руб./ф. = 1630 тыс. руб. (январь)
		<u>Продажа</u>
		10 ф. · 159 тыс. руб./ф. = 1590 тыс. руб. (декабрь) Доход: +30тыс. руб.
Итоговая цена закупки = $\frac{1560 \text{ тыс. руб.} - 30 \text{ тыс. руб.}}{100 \text{ т}} = 15,3 \text{ тыс. руб./т}$		

Так первые десять фьючерсов покупаются на ноябрь, следующие десять фьючерсов – на декабрь, и последние десять фьючерсов – на январь. Далее открытые фьючерсные позиции последовательно закрываются. При совершении закупки партии подсолнечника в октябре, продаются ноябрьские фьючерсы, при совершении реальной сделки в ноябре – декабрьские фьючерсы, и в декабре закрываются офсетной сделкой январские фьючерсы.

В результате средняя цена закупки по всей серии сделок составит:

$$\frac{14,9 + 15,3 \text{ тыс. руб.} + 15,3 \text{ тыс. руб./т}}{3} = 15,17 \text{ тыс. руб./т}$$

**Хедж «свертывающаяся лента»** (табл.10) предполагает последовательную по срокам хеджирования покупку и продажу соответствующих контрактов на весь объем серии реальных сделок.

Таблица 10.

*Схема проведения хеджа «свертывающаяся лента»*

Время	Реальный рынок	Фьючерсный рынок
Август	Текущая цена 14тыс. руб./т.	<u>Покупка</u> 30 ф. · 155 тыс. руб./ф. = 4650 тыс. руб. (ноябрь)
Октябрь	<u>Покупка</u> 100 т · 15 тыс. руб. = 1500 тыс. руб.	<u>Продажа</u> 30 ф. · 156 тыс. руб./ф. = 4680 тыс. руб. Доход: +30тыс. руб.
Итоговая цена закупки = $\frac{1500 \text{ тыс. руб.} - 30 \text{ тыс. руб.}}{100 \text{ т}}$ = 14,7 тыс.руб./т		
Октябрь		<u>Покупка</u> 20 ф. · 157 тыс. руб./ф. = 3140 тыс. руб. (декабрь)
Ноябрь	<u>Покупка</u> 100 т · 15,5 тыс. руб./т = 150 тыс. руб.	<u>Продажа</u> 20 ф. · 159 тыс. руб./ф. = 3180 тыс. руб. Доход: +40тыс. руб.
Итоговая цена закупки = $\frac{1550 \text{ тыс. руб.} - 40 \text{ тыс. руб.}}{100 \text{ т}}$ = 15,1 тыс. руб./т		
Ноябрь		<u>Покупка</u> 10 ф. · 160 тыс. руб./ф. = 1600 тыс. руб. (январь)
Декабрь	<u>Покупка</u> 100 т · 15,6 тыс. руб./т = 1560 тыс. руб.	<u>Продажа</u> 10 ф. · 161 тыс. руб./ф. = 1610 тыс. руб. Доход: +10тыс. руб.
Итоговая цена закупки = $\frac{1560 \text{ тыс. руб.} - 10 \text{ тыс. руб.}}{100 \text{ т}}$ = 15,5 тыс. руб./т		

Вначале приобретаются фьючерсы на весь объем (300т.) со сроком погашения, ориентированным на первый частный срок исполнения серии сделок на реальном рынке (ноябрь). При наступлении данного срока все фьючерсные позиции закрываются и приобретаются фьючерсы на оставшийся объем (200т.) и следующий срок (декабрь). В ноябре декабрьские фьючерсные позиции закрываются, и с помощью январских фьючерсов страхуется закупка последней партии товара (100 т).

В результате средняя цена закупки по всей серии сделок составит:

$$\frac{14,7 \text{ тыс. руб.} + 15,1 \text{ тыс. руб.} + 15,5 \text{ тыс. руб.}}{3} = 15,1 \text{ тыс. руб./т}$$

«Непрерывный» хедж (табл.11). Такой вариант хеджирования состоит из серии обычных единичных хеджей. В начале каждого частного срока хеджирования на фьючерсном рынке приобретается ровно столько контрактов, сколько приходится на этот срок на рынке реальном и, соответственно, в свой срок исполнения они погашаются и приобретаются новые фьючерсы для следующего срока и так далее.

Таблица 11.

*Схема проведения непрерывного хеджа*

Время	Реальный рынок	Фьючерсный рынок
Август	Текущая цена 14тыс. руб./т.	<u>Покупка</u> 10 ф. · 155 тыс. руб./ф. = 1550 тыс. руб. (ноябрь)
Октябрь	<u>Покупка</u> 100 т · 15 тыс. руб./т = 1500 тыс. руб.	<u>Продажа</u> 10 ф. · 156 тыс. руб./ф. = 1560 тыс. руб. Доход: +10тыс. руб.
Итоговая цена закупки = $\frac{1500 \text{ тыс. руб.} - 10 \text{ тыс. руб.}}{100 \text{ т}} = 14,9 \text{ тыс. руб.}$		
Октябрь		<u>Покупка</u> 10 ф. · 157 тыс.руб. = 1570 тыс. руб. (январь)
Ноябрь	<u>Покупка</u> 100 т · 15,5 тыс. руб./т = 1550 тыс. руб.	<u>Продажа</u> 10 ф. · 159 тыс. руб./ф. = 1590 тыс. руб. Доход: +20тыс. руб.
Итоговая цена закупки = $\frac{1550 \text{ тыс. руб.} - 20 \text{ тыс. руб.}}{100 \text{ т}} = 15,3 \text{ тыс. руб./т}$		

Продолжение таблицы 11.

Ноябрь		<u>Покупка</u> 10 ф. · 160 тыс. руб./ф. = 1600 тыс. руб. (январь)
Декабрь	<u>Покупка</u> 100 т · 15,6 тыс. руб./т = 1560 тыс. руб.	<u>Продажа</u> 10 ф. · 161 тыс. руб./ф. = 1610 тыс. руб. Доход: +10тыс. руб.
Итоговая цена закупки = $\frac{1560 \text{ тыс. руб.} - 10 \text{ тыс. руб.}}{100 \text{ т}} = 15,5 \text{ тыс. руб./т}$		

В результате средняя цена закупки по всей серии сделок составит:

$$\frac{14,9 \text{ тыс. руб.} + 15,3 \text{ тыс. руб.} + 15,5 \text{ тыс. руб.}}{3} = 15,2 \text{ тыс. руб./т}$$

Каждая из рассмотренных стратегий множественного хеджирования имеет свои достоинства и недостатки и является предпочтительной в определенных рыночных ситуациях. Для наибольшей наглядности сравнительной характеристики стратегий множественного хеджирования изобразим их схематически. На рисунках по горизонтальной оси отложен временной интервал страхования, а объем страхуемого базисного актива отражается толщиной стрелки.

Хедж «без одного» (рис. 1) ослабляя риск упущенной выгоды по основной сделке, несет в себе другие риски:

- базисный риск, связанный с вероятностью неблагоприятного изменения базиса в период хеджирования;
- риск ликвидности для фьючерсов, операции с которыми предполагаются в наиболее отдаленные сроки. Хедж «без одного» пригоден для агрессивных стратегий.

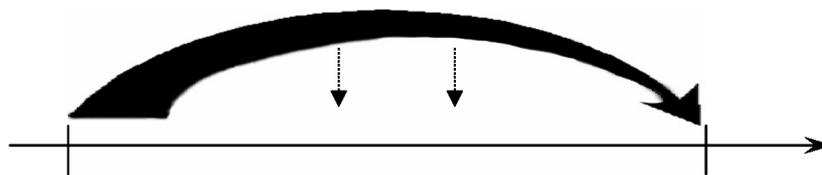


Рис. 1. Хедж «без одного»

При использовании «ленточного» хеджа (рис. 2.) частично снимается базисный риск и риск ликвидности. Это достигается с помощью фьючерсных контрактов с близким сроком исполнения, так как их ликвидность значительно выше, чем аналогичных контрактов, но с более удаленным сроком исполнения. Поэтому «ленточный» хедж считается более предпочтительным, чем хедж «без одного».

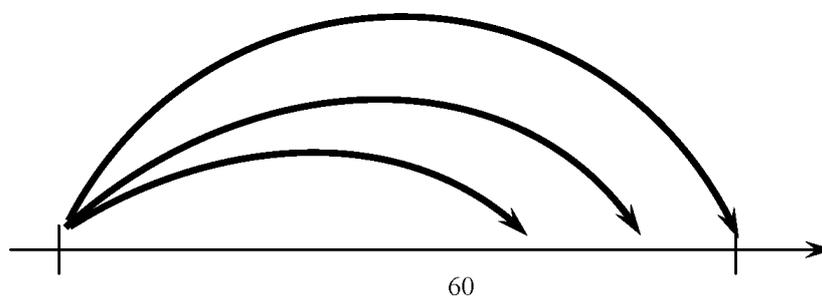


Рис. 2. «Ленточный» хедж

Хедж «свертывающаяся лента» (рис. 3.) характеризуется сравнительно наименьшим риском ликвидности.



Рис. 3. Хедж «свертывающаяся лента»

«Непрерывный» хедж (рис. 4.) несет в себе риски, связанные с тем, что в каждый период времени, кроме последнего, часть объема серии реальных сделок остается незастрахованной.



Рис. 4. «Непрерывный» хедж

В практической деятельности для успешного применения стратегий множественного хеджирования необходимо профессиональное владение инструментами и технологиями фьючерсного рынка.

### **3. Спекуляция на биржевом рынке**

#### **3.1. ПОНЯТИЕ И ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СУЩНОСТЬ БИРЖЕВОЙ СПЕКУЛЯЦИИ**

Термин «спекуляция» происходит от латинского «speculari», что означает зорко смотреть вокруг, или «speculatio» – высматривание. Имелось в виду высматривание рыночных сегментов с избытком и недостатком товаров.

Однако постепенно это понятие, как и многие другие, трансформировалось. В начале XIX века под спекуляцией понимали особый вид коммерции, а уже в конце столетия ее трактовали как любую деятельность, связанную с большими рисками, но дающую шанс получения крупных прибылей. По словарю В. И. Даля спекулятор это просто деловой человек. В настоящее время экономисты определяют спекуляцию как элемент, всегда присутствующий в любой экономике, где решения должны приниматься в условиях неопределенности.

В основе спекуляции лежит стремление делать деньги без посредства процесса производства. Объективно возможность спекуляции возникает из простого товарного обмена. В условиях товарно-денежных отношений спекуляция является неотъемлемым элементом любой сделки купли-продажи. Это обусловлено тем, что независимо от воли и желания контрагентов по сделке один из них выигрывает, а другой проигрывает в связи с постоянным движением рыночных цен. Цены могут объективно двигаться в сторону контрагента по сделке, обеспечивая ему дополнительную прибыль, а могут идти против него принося убытки.

Однако в данном случае речь идет о, так называемой, объективной спекуляции, обусловленной движением рыночных цен и не зависящей от желаний и действий участников рыночных отношений. Кроме объективной спекуляции на рынке практически всегда присутствует и субъективная, или чистая спекуляция, Суть ее заключается в сознательных действиях продавца или покупателя

направленных на получение дополнительной прибыли за счет изменения конъюнктуры рынка, движения рыночных цен.

В реальной жизни в один поток сливаются как объективная, стихийная спекуляция, так и спекуляция чистая, сознательно направленная на извлечение прибыли из игры на ценах. Движение рынка может поддержать спекулятивную сделку, значительно улучшив ее результат, а может ухудшить, полностью свести на нет, и даже привести к убыткам спекулятивную операцию. Строгое разделение этих двух форм спекуляции на практике представляется довольно сложной задачей.

Все сказанное о спекуляции относится и к биржевому рынку, в рамках которого разворачивается спекуляция биржевая.

Специфика биржевой спекуляции состоит в том, что она носит организованный, регламентируемый правилами биржи характер и ведется главным образом не реальным товаром, а срочными контрактами на него (фьючерсами и опционами).

Спекулятивные сделки составляют важную часть биржевого оборота и на наиболее активных фьючерсных рынках (цветных и драгоценных металлов, зерновых, маслосемян, валютных и финансовых инструментов) значительно превышают 50% объема торговли. При этом спекуляция биржевыми контрактами считается наиболее рискованной сферой биржевой деятельности.

«Биржевая спекуляция – это способ получения прибыли в процессе биржевой фьючерсной торговли, базирующийся на различиях в динамике цен фьючерсных контрактов во времени, пространстве и на разные виды товаров»<sup>1</sup>

### **3.2. РОЛЬ И ЗНАЧЕНИЕ БИРЖЕВОЙ СПЕКУЛЯЦИИ**

Деятельность спекулянтов имеет большое значение для нормального функционирования биржевого и, в частности, фьючерсного рынка. Прежде

---

<sup>1</sup>Биржевое дело: Учебник / Под ред. В.А. Галанова, А.И. Басова. – М.: Финансы и статистика, 1998, с.223

всего, совершая большую часть сделок, спекулянты обеспечивают его объем и ликвидность.

А как для профессионалов, так и для клиентов биржевого рынка интересны и важны именно эти его характеристики. Объемный и ликвидный рынок позволяет в любой момент оперативно реализовать возникшую потребность и в силу этого привлекает большое число участников.

Кроме того, собирая информацию и анализируя ее, а затем, открывая позиции, спекулянты доставляют информацию на рынок и помогают рынку правильно оценить ее. Другие участники рынка при этом могут использовать информацию о цене, когда им приходится принимать свои решения о производстве или потреблении. Таким образом, спекулянты помогают рынку выполнять функции ценоформирования, ценорегулирования и ценопрогнозирования, а их стремление получить прибыль приводит к более рациональному распределению ресурсов в пространстве и во времени.

Однако наиболее важная задача спекулянтов на фьючерсном рынке - это освобождение производителей, потребителей и торговых посредников от ценовых рисков, предоставление им возможности хеджировать будущие сделки. Необходимо выделить два аспекта в данном вопросе. Прежде всего, спекулянты делают возможным заключение хеджевых сделок на фьючерсной бирже.

Без спекулянтов хеджерам было бы трудно, или вовсе не возможно согласовать цену, поскольку продавцы (или короткие хеджеры) хотят добиться наивысшей возможной цены, в то время как покупатели (или длинные хеджеры) – самой низкой. Так обратившись к двум первым примерам данного учебного пособия (табл. 1 и табл.2), классическим хеджам производителя (фермера) и потребителя (мукомола), мы ясно увидим, что фермер стремится открыть короткие фьючерсные позиции по цене не ниже 3 тыс. руб. за тонну зерна, а мукомол – длинные по цене не выше 2,9 тыс. руб. за тонну. Совершение взаимоприемлемых сделок требовало бы очень много времени или было бы совсем нереальным без спекулянтов. Спекулянты же обычно присутствуют на обеих сторонах рынка, имея каждый свое видение ситуации, свои прогнозы, реализуя разнообразные спекулятивные стратегии. Таким образом, с готовностью поку-

пая и продавая они обеспечивают хеджерам противоположную сторону сделки. Между хеджером-продавцом и хеджером-покупателем может быть задействовано множество спекулянтов, которые в итоге обеспечат сближение и совпадение цен производителя и потребителя (рис. 5.).

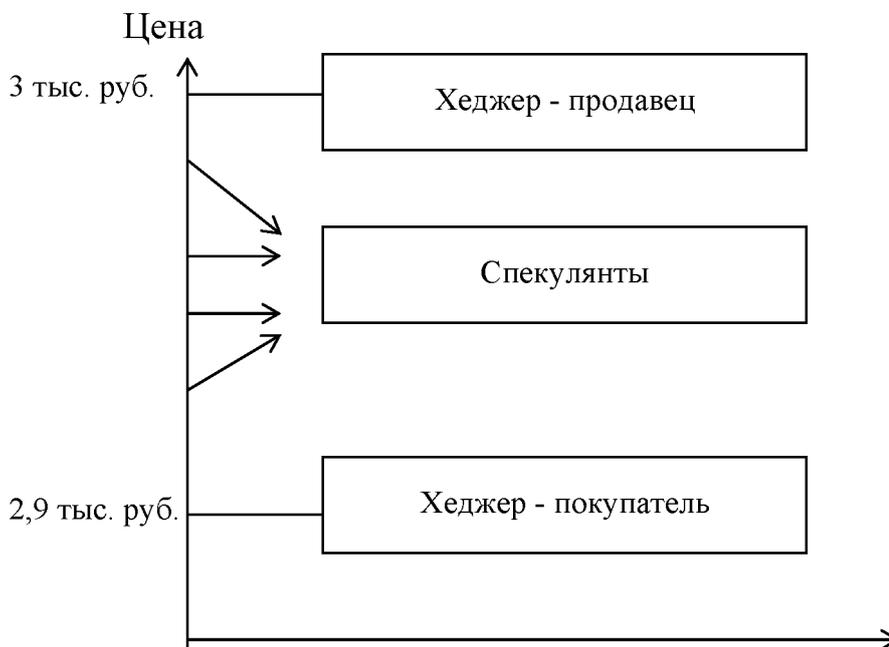


Рис. 5. Место спекулянтов в хеджевых сделках.

Кроме того, что спекулянты делают возможным хеджирование, они еще и финансируют его. Являясь для каждого хеджера противоположной стороной по сделке, спекулянты принимают на себя их риски, проигрывают, но и выигрывают за хеджеров. В случае, когда хеджер компенсирует свои убытки на реальном рынке выигрышем по фьючерсной сделке, именно спекулянт, проигрывая с противоположной стороны, совершает необходимые выплаты по фьючерсным контрактам. С этой точки зрения спекулянты играют очень важную экономическую роль, а прибыли, достаемые им можно рассматривать как плату за принятие на себя рисков.

Способствуя ликвидности рынка, движению капитала и идя на риск, спекулянты помогают укреплению стабильности биржевого рынка. Активная спекуляция на фьючерсных рынках ведет к смягчению перепадов цен, их выравниванию. Например, в ситуации ценового провала спекулянты начинают дружно покупать контракты по низким ценам, содействуя увеличению спроса. Вследствие роста спроса поднимается и цена, ценовой провал сглаживается. И

наоборот, усиленно продавая фьючерсные контракты при завышенном рынке, спекулянты снижают высокий спрос а, следовательно, и цены.

При чем, спекулянты постоянно и очень внимательно следят за ценовыми движениями рынка и их реакция, как правило, очень оперативна. Таким образом, значительные колебания и резкие скачки цен, возможные в других условиях, зачастую сглаживаются спекулятивной деятельностью.

Однако не стоит думать, что спекулянты сознательно выравнивают рынок, стремятся к сглаживанию ценовых колебаний. Как раз наоборот. Каждый из них стремится как можно сильнее сдвинуть рынок в своих интересах и получить выигрыш тем больший, чем значительней размах колебаний цены. Но так как армия биржевых игроков многочисленна, все они имеют одинаковые в принципе цели и действуют однонаправленно, результат их действий противоположен желаемому. Рынок выравнивается.

И все же деятельность спекулянтов может искусственно повышать как частоту, так и амплитуду колебания цен. Спекулятивные обороты увеличивают мнимые спрос или предложение, формируя или углубляя имеющиеся на бирже ценовые тенденции, вызванные объективными факторами рынка. Если, например, в связи с предполагаемым повышением цен спекулянты начинают скупать биржевой товар, то эта покупка, осуществляемая в больших размерах, может стать причиной дальнейшего повышения цен.

Однако значительный выигрыш возможен для биржевого спекулянта лишь в том случае, если ему удастся опередить всех остальных, или выгодно противопоставить себя другим участникам рынка. Для достижения этой цели спекулянты зачастую используют недобросовестные методы биржевой игры. Одним из таких методов является корнер (в переводе с английского, «corner» - угол).

Корнер заключается в целенаправленных действиях, одной или группы фирм, или лиц по созданию нехватки товара на рынке, путем скупки биржевых контрактов и реального товара с определенным сроком поставки. В результате, те, кто ранее продал биржевые контракты в состоянии выполнить свои обяза-

тельства, только откупив контракты по заметно возросшим ценам у тех, кому они их продали. Они оказываются как бы загнанными в угол.

Классическим примером такой стратегии являются операции семьи американских мультимиллионеров Хантов на рынке серебра в конце 70-х – начале 80-х годов. XX столетия во второй половине 70-х годов семья Хантов начала скупать срочные биржевые контракты на серебро и принимать по ним поставки реального товара. На фоне инфляционных тенденций 70-х годов и вложения денег спекулянтами в драгоценные металлы для страхования от инфляции, скупка Хантами серебра и биржевых контрактов на него стимулировала резкий рост цен. Если в начале 1978 года серебро стоило дешевле 5 долларов за унцию, то в январе 1980 года его цена достигла 50 долларов за унцию. По некоторым оценкам, во владении Хантов находилось такое количество серебра, которое превышало 2/3 мирового годового производства этого металла.

Однако установить полный контроль над рынком им не удалось. Началась массовая переплавка изделий и монет из серебра в слитки, возросла мировая добыча.

Кроме того, руководство биржи в январе 1980 года в течение одного дня увеличило депозит по всем срокам поставки с 7 до 50%, а на товар с немедленной поставкой – даже до 100%. Это потребовало от Хантов уплаты более 100 млн. долл. наличными. Такую сумму наличными они мобилизовать не смогли и были вынуждены начать ликвидацию открытых ранее позиций. Уже в апреле 1980 года цена серебра упала ниже 14 долларов за унцию, а к середине 1982 года – до 6 долларов за унцию (рис. 6.).

В дополнение к колоссальным потерям на бирже Ханты понесли крупные убытки на рынке реального товара, где они приобрели форварды на серебро по цене 35 долл. за унцию, а к моменту их исполнения текущая цена опустилась ниже 10 долл. за унцию.

По частным оценкам, общие убытки Хантов от спекуляции с серебром составили от 1,2 до 2 млрд. долл. Отмечавшиеся при этом колебания цен не имеют аналогов на рынке серебра.

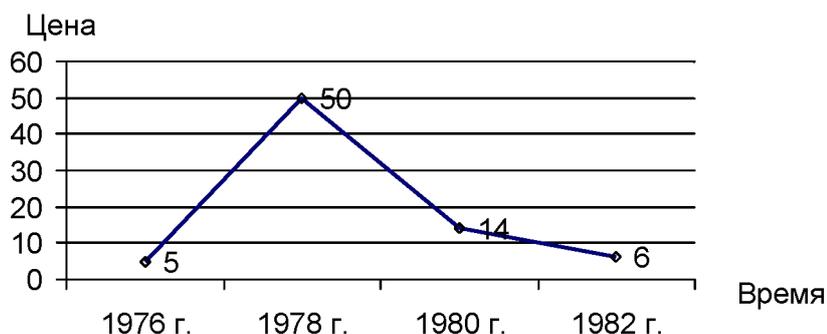


Рис. 6. График ценовых колебаний на рынке серебра (корнер мультимиллионеров Хантов)

Таким образом, действия спекулянтов могут иметь и негативные последствия для рынка, однако с развитием мирового хозяйства и глобализацией экономики возможности создания крупных корнеров все более сокращаются. Корнер уже не в силах справиться с мировым предложением того или иного товара, количество которого точно нельзя определить. Да и благодаря заменяемости товара предложение становится почти неисчерпаемым. Уделом корнеров становятся региональные биржи, имеющие слабые связи с биржевым миром.

Недобросовестные методы биржевой игры довольно разнообразны, но все они дестабилизируют рынок, подрывают его устои, наносят вред его участникам. На их ограничение и пресечение направлены биржевые законодательства развитых стран.

Кроме того, и сами биржи имеют сегодня возможности и оказывают мощное противодействие недобросовестным методам спекуляции. Для этого успешно используются следующие ограничения: лимит изменения цены, лимит открытых позиций, чрезвычайная маржа.

Чтобы не допустить чрезмерной спекуляции на фьючерсных контрактах и усилить систему гарантий исполнения сделок, биржа устанавливает по каждому виду контракта лимит отклонения фьючерсной цены текущего торгового дня от котировальной цены предыдущего торга. Например, котировальная цена предыдущего дня зафиксирована в 100 руб. Лимит изменения цены составляет 5%. Это означает, что в ходе текущей торговой сессии фьючерсная цена может колебаться в пределах от 95 до 105 рублей. Если цена выходит за этот интервал, то торги останавливаются до выяснения ситуации на рынке.

Ограничение ценовых колебаний играет большую роль с точки зрения снижения риска потерь и предотвращения банкротств, однако, данный механизм приводит к потере фьючерсными контрактами ликвидности на период остановки торгов.

Для некоторого ограничения спекулятивной активности биржа устанавливает позиционный лимит, то есть ограничивает общее число позиций, которое может держать открытыми один участник фьючерсной биржевой торговли. Так, например, на Самарской бирже по фьючерсным контрактам на сахар действовал позиционный лимит в 100 позиций. Это означает, что каждый участник может купить не более 100 контрактов (иметь одновременно не более 100 открытых длинных позиций), либо продать не более 100 контрактов (иметь одновременно не более 100 открытых коротких позиций). Такая мера создает равные условия для спекулянтов, предотвращает возможность явного доминирования на рынке крупнейших из них. Данные ограничения обычно не распространяются на хеджеров.

В периоды усиления рыночной нестабильности биржи используют введение повышенной, так называемой, чрезвычайной маржи. При открытии каждой фьючерсной позиции требуется представление больших финансовых гарантий, чем в обычное время. Это несколько снижает активность наиболее агрессивных спекулянтов в кризисных ситуациях, обеспечивает надежность биржевой системы, защищает ее участников от банкротств. Рассмотренный выше пример корнера подтверждает действенность этой меры.

### **3.3. ВИДЫ СПЕКУЛЯНТОВ НА ФЬЮЧЕРСНЫХ РЫНКАХ**

Армия биржевых спекулянтов многочисленна и разнообразна. Их можно классифицировать по различным критериям.

1. Так, в зависимости от занимаемой на рынке позиции, различают «коротких» и «длинных» спекулянтов. «Коротким» называют спекулянта, открывшего хотя бы одну короткую позицию, т.е. продавшего хотя бы один фьючерсный контракт. «Длинным» считают игрока, занявшего длинную позицию, ку-

пившего хотя бы один фьючерсный контракт. Занятая позиция определяет дальнейшую стратегию спекулянта, ибо продавая или покупая контракты они играют на понижение или повышение цен.

2. В соответствии со стратегией спекулятивной игры спекулянтов делят на «быков», «медведей» и «бабочек». «Быки» активно способствуют росту рыночных цен, «медведи» воздействуют на рынок с целью их снижения, «бабочки» перепархивают от одной группы к другой, зачастую решая исход борьбы. «Короткие» спекулянты выступают в роли «медведей», так как, продав фьючерсные контракты, они рассчитывают их выгодно купить. «Длинные» спекулянты становятся «быками», так как, купив контракты, надеются их выгодно продать. Деятельность «бабочек» характеризуется очень малыми объемами открываемых позиций, из которых они без сожаления выходят, чтобы занять противоположные. Вследствие того, что прогнозы спекулянтов относительно движения рынка отличаются друг от друга, на бирже всегда представлены и «быки» и «медведи» и «бабочки».

3. Спекулянтов можно классифицировать по объемам операций, выделяя крупных и мелких. Однако эти понятия весьма условны и могут по-разному пониматься на различных биржах. Например, в США к крупным относятся спекулянты, открытая позиция которых достигла лимита, установленного Комиссией по товарной фьючерсной торговле. Спекулянты, имеющие объем операций меньше этого определенного уровня, считаются мелкими.

4. В определенной степени спекулянтов можно классифицировать по различиям в методах анализа и прогнозирования рыночной конъюнктуры, которые они используют. Так одна группа спекулянтов использует фундаментальный анализ рынка, т.е. уделяет основное внимание изменению факторов, определяющих спрос и предложение на рынке. Другая группа применяет главным образом прикладной, технический анализ, т. е. основывается на информации о динамике цен, объемах сделок, уровне процентных ставок.

5. Различаются спекулянты по методам ведения и длительности своих операций. С этой точки зрения выделяются три группы спекулянтов: позиционные, однодневные и, так называемые, скалперы.

- *Позиционные игроки* - открывают позиции и удерживают их долго: дни, недели и даже месяцы. Это крупные спекулянты, обычно не биржевые профессионалы, основывающие свои операции на общерыночных, долгосрочных тенденциях. Их выигрыши самые значительные, ибо верно спрогнозировав развитие рынка и заняв выгодную позицию, они планомерно наращивают выигрыши, а допустив ошибку в прогнозе, оперативно закрывают приносящую убытки позицию.
- *Однодневные спекулянты* - удерживают позиции в течение одного биржевого дня, ожидая существенного движения цен, и, как правило, не оставляют их открытыми до следующих торгов. Их основная задача удачно открыться в начале биржевой сессии и точно уловить ценовую тенденцию, формирующуюся в биржевом зале. Многие из них являются членами биржи и осуществляют свои сделки самостоятельно.
- *Скалперы* - это мелкие спекулянты. Они используют малейшие колебания цен, в течение биржевого дня, покупают и продают большое число контрактов. Их выигрыши и проигрыши по каждой операции невелики, но большое их число позволяет достичь необходимого уровня прибыли. Скалперы в значительной мере обеспечивают ликвидность биржевого рынка, так как именно они всегда готовы покупать и продавать, на их долю приходится подавляющее число биржевых сделок.

6. По отношению к риску различают обычных спекулянтов и спредеров. Обычные спекулянты, стремясь к большим выигрышам, подвергают себя спекулятивному риску в полном объеме. Спредеры стремятся ограничить потенциальные риски спекулятивной игры, используя для этого специальные стратегии. Одной из них является спрединг, основанный на применении двух контрактов и давший название этой группе биржевых игроков.

### 3.4. СПЕКУЛЯТИВНЫЕ СТРАТЕГИИ

В политико-экономическом смысле все типы стратегий биржевой торговли есть способы получения прибыли, основывающиеся не на производстве,

а на разнице в ценах. В этом смысле и хеджирование и биржевая спекуляция – это формы спекуляции, сутью которых является купить дешевле, а продать дороже. Эти формы дополняют друг друга, являясь двумя сторонами одной медали. Хеджирование невозможно без биржевой спекуляции. Биржевая спекуляция не имеет смысла без подпитки ресурсами с рынка хеджеров, ибо в случае торговли только между биржевыми спекулянтами по закону больших чисел, в конечном счете, сумма выигрышей каждого будет равна сумме его проигрышей и рынок перестает быть эффективным, прибыльным.

Биржевая спекуляция обязательно несет в себе элемент хеджирования, ибо каждый спекулянт стремится ограничить свой возможный риск, а это и есть хеджирование по самой его сути. В отличие от хеджеров спекулянты стремятся так строить свои стратегии, чтобы никогда не поставлять и не получать сам актив, который лежит в основе биржевого контракта. Цель спекулятивных стратегий на фьючерсном рынке – получение самой прибыли без операций с активами.

Для достижения поставленных целей биржевые спекулянты используют разнообразные методы спекуляции, разрабатывают и реализуют множество спекулятивных стратегий. Наиболее распространенными на биржевых фьючерсных рынках являются простые спекулятивные стратегии и спрединг.

### ***3.4.1. Простые спекулятивные стратегии***

Простые спекулятивные стратегии реализуются в рамках одного рынка и основаны на изменении уровня биржевых цен во времени. Казалось бы, что в данном случае спекулянты действуют в соответствии с простейшим лозунгом: «Покупай дешево, продавай дорого». Однако каждый спекулянт в биржевом зале играет роль не пассивного наблюдателя, следящего за биржевым табло и ожидающего выгодного движения рынка для начала спекулятивной игры. Он активный участник биржевых торгов, во многом определяющий формирование выгодных ему ценовых тенденций. Активная позиция заставляет спекулянтов предпринимать целенаправленные стратегические действия на рынке. Принци-

пиально различаются две простые спекулятивные стратегии – «быка» и «медведя», соответственно называют и спекулянтов, выбравших ту или иную из них.

Рассмотрим на условном примере механизм реализации стратегии «быка». Предположим, биржевой спекулянт в начале торговой сессии определяет существующий уровень цен, как заниженный и прогнозирует рост цен в ближайшей перспективе. При действующем лимите открытых позиций равном 100, он покупает 30 фьючерсных контрактов, рассчитывая получить на них значительный выигрыш при росте рынка. С этого момента он превращается в «быка», целью его действий становится стимулирование ценового роста рынка.

В данной ситуации спекулянт может способствовать росту цен периодически подавая заявки на покупку по цене, превышающей максимальную из зарегистрированных на конкретный момент, и совершая не выгодные для себя покупки по цене предложения на продажу. Наглядно механизм стратегии «быка» можно продемонстрировать с помощью таблицы 12.

Таблица 12.

*Фрагмент информации биржевого табло (условный пример)*

Предложения на продажу	Предложения на покупку
1. «Альфа» - 20 - 3100	1. «Вест» - 15 - 3080
2. «Норд» - 25 - 3110	2. «Урал» - 25 - 3070
3. «Дана» - 10 - 3130	3. «Бета» - 20 - 3050
	4. «Луч» - 25 - 3040
	5. «Лада» - 15 - 3030

В нашем примере оперируем трехмесячными фьючерсными контрактами на 100 долларов. Каждая строка таблицы 16 содержит следующую информацию: порядковый номер, условное имя участника торга, число контрактов, цена.

Во время торга на биржевом табло отражаются заявки поданные участниками на покупку и на продажу. При двойном встречном аукционе они ран-

жируются по возрастанию цены – на покупку, и по ее убыванию – на продажу. Таким образом, лучшие предложения, как на покупку, так и на продажу будут располагаться в верхней строке, отодвигая все другие заявки вниз. При совпадении цен в первой строке (продажи и покупки) фиксируется сделка.

Чтобы способствовать росту цен, биржевому спекулянту следует выставить предложение на покупку по цене 3090 руб., либо, что еще эффективнее, подать заявку на покупку по 3100 руб. за контракт. Любое из этих предложений займет верхнюю строку правой части биржевого табло. Во втором случае цены предложений на покупку и продажу совпадут, будет зарегистрирована сделка и цена лучшего предложения на продажу возрастет до 3110 руб. (заявка брокера «Норд»). Такие покупки будут повторяться несколько раз через некоторые промежутки времени. При условии, что подобные действия предпримет не один, а группа «быков», цены двинутся вверх. Эти сделки послужат формированию нужной тенденции, но при этом, скорее всего, принесут убытки спекулянтам.

В нашем примере спекулянт в рамках стратегии может купить 70 контрактов (открыть оставшиеся у него в соответствии с лимитом 70 длинных позиций). Когда цены достаточно, на его взгляд, возрастут, он сможет разом закрыть все 100 позиций по выгодно высокой для него цене. Тогда значительный выигрыш по первым 30 контрактам, позволит ему покрыть убытки по семидесяти, используемым в стратегии, и обеспечить достаточную прибыль по всей операции.

Конечно, на практике воздействовать на рынок вовсе не так просто. Не следует забывать, что в биржевом торге участвуют не только «быки», но и «медведи», которые стремятся активно воздействовать на рынок в прямо противоположном направлении. Стратегия «медведя» разворачивается аналогично стратегии «быка» и реализуется путем подачи заявок на продажу и непосредственным совершением продаж по сравнительно низким ценам. В результате ценовые тенденции в биржевом зале формируются в постоянной, жесткой борьбе, исход которой в каждый конкретный момент очень трудно предугадать.

### *3.4.2. Арбитраж и спрединг*

Спекуляция является наиболее рисковым видом деятельности как на биржевых, так и на внебиржевых рынках. В связи с этим спекулянты традиционно уделяют большое внимание поиску возможностей их снижения. Основным направлением этих усилий является использование арбитражных стратегий.

Арбитраж состоит в открытии позиций на двух или более рынках с целью использования ценовых расхождений на них. Таким образом, в отличие от спекуляции, при которой выгоду стремятся получить за счет изменения уровня цен, при арбитраже ищут выгоду за счет расхождения в соотношении цен.

Чистым арбитражем называют попытки одновременными действиями на многих рынках заработать безрисковую прибыль без значительных затрат. Этот чистый арбитраж иногда возможен, но чаще при реальном арбитраже риск не устраняется полностью, а лишь снижается. При этом операция требует, хоть и небольших, но финансовых вложений. В разнообразии арбитражных стратегий выделяются арбитраж по пространству, называемый пространственным, или географическим, и арбитраж по времени, иногда называемый временным арбитражем.

Арбитражные операции на фьючерсных рынках получили название спред или спрединг (spread).

Спрединг является одной из вспомогательных методик, позволяющих снизить риски спекулянтов, избежать или хотя бы уменьшить потенциальные потери от спекуляции фьючерсами, обеспечивая при этом достаточно высокую прибыль. Спекулянтов, использующих в своей деятельности данную методику, называют спредерами.

Сделки спреда основаны на отслеживании разницы котировок двух фьючерсных контрактов. Для их осуществления необходимо знать обычное соотношение цен между различными контрактами. Разница цен двух фьючерсных контрактов и получила название спреда или дифференциала. Операция начинается, когда это нормальное соотношение по каким-либо причинам нарушается.

Если биржевой спекулянт считает это отклонение временным и надеется, что разница цен восстановится до прежнего уровня, он начинает операцию спреда. При этом прибыль или убыток спредера будет определяться соответствующим изменением соотношения цен двух контрактов (изменением дифференциалов), а не изменениями абсолютного уровня цен.

Техника операции спреда довольно проста: на первом этапе спекулянт открывает по двум контрактам две позиции – длинную и короткую. Когда соотношение цен возвращается к нормальному, обе позиции закрываются с помощью обратных, офсетных сделок. Важным моментом при организации спреда является выбор позиции по каждому из контрактов, то есть определение того, какой контракт надо купить, а какой продать. Неправильное решение этого вопроса может привести к убыткам и на длинной и на короткой позициях. Выбирая позиции контрактов, игрок внимательно изучает динамику цен, которая привела к нарушению нормального ценового разрыва и определяет сильный и слабый контракты (рис.7).

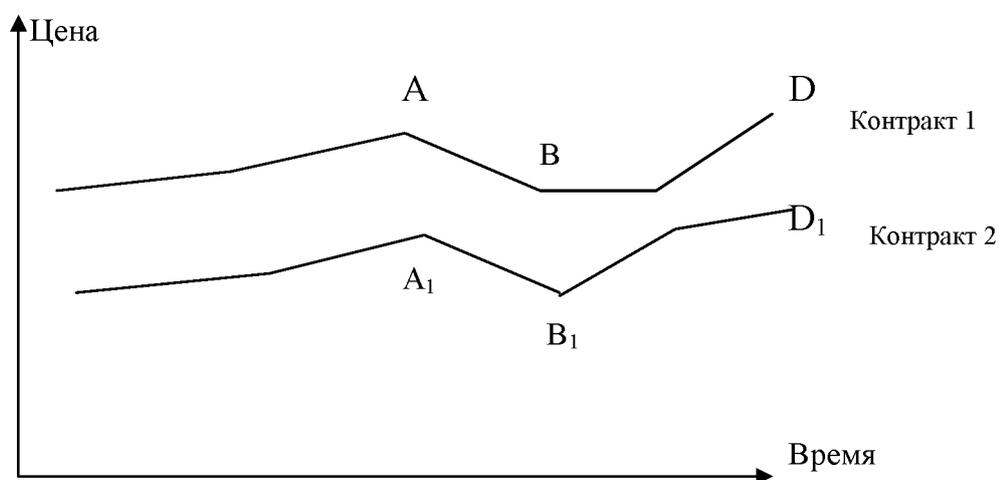


Рис.7. График ценовой динамики «сильного» и «слабого» контрактов

*Сильный контракт* – это контракт, на который цены растут быстрее и значительнее, а снижаются медленнее и в меньшей мере, чем на другой.

*Слабый контракт* – это контракт, на который цены снижаются энергичнее и значительнее, а растут медленнее и в меньшей степени, чем на второй.

На графике отражена ценовая динамика двух контрактов. Постоянно отслеживая движение цен по всем торгуемым контрактам, спредер в момент  $t$  ви-

дит, что при сложившейся общей ценовой тенденции роста контракт II изменяется в соответствии с тенденцией и ее средней силой, а контракт I выпадает из общей тенденции и, если и растет, то значительно слабее. Кроме того, стабильно выдерживаемая ценовая разница между контрактами, в момент  $t$  нарушается, что, скорее всего, является временной ситуацией. В результате первый контракт можно считать заниженным. При сохранении повышательной тенденции, цены на него будут расти значительно быстрее, чем на второй, так как ему нужно достичь среднего ценового уровня и лишь после этого расти в русле общей тенденции. При смене тенденции первый контракт будет дешеветь в меньшей степени, чем второй, так как цена на него уже занижена. Первый контракт можно принять за сильный, второй – за слабый, сформировав на их основе пару для проведения спрединга.

С точки зрения техники проведения, спрединг есть одновременная покупка и продажа двух тесно связанных по ценовой динамике контрактов, один из которых является слабым, а другой - сильным.

### 3.5. ВИДЫ СПРЕНДИНГА

Выделяются три основных вида спрединга: внутрирыночный, межбиржевой и межтоварный или межрыночный.

*Внутрирыночный спрединг* это одновременная покупка и продажа двух фьючерсных контрактов на один и тот же товар или актив, на одной и той же бирже, но с разными сроками исполнения, например: первый – ноябрь, второй - декабрь.

*Межбиржевой спрединг* это одновременная покупка и продажа двух фьючерсных контрактов на один и тот же товар или актив, на один и тот же срок, но на разных биржевых площадках, например: первый - на ММВБ (Московской межбанковской валютной бирже), второй - на Санкт-Петербургской валютной бирже.

*Межтоварный или межрыночный спрединг* это одновременная покупка и продажа двух фьючерсных контрактов на один и тот же срок, на одной и той же бирже, но на разные биржевые товары или активы, например: первый - на американские доллары, второй - на немецкие марки.

### 3.5.1. Внутрiryночный спрединг

Для лучшего понимания вопроса рассмотрим пример проведения внутрiryночного спрединга. Предположим, что спредер работает на фьючерсном рынке ММВБ и внимательно наблюдает за движением цен на ноябрьский и декабрьский контракты в \$10000.

В какой-то момент цена, сложившаяся на ноябрьский фьючерс кажется ему заниженной, в то время как декабрьский удерживается на нормальном ценовом уровне. Он предполагает, что это отклонение временное и начинает операцию спрединга, определяя для себя ближний (ноябрьский) контракт как сильный, а дальний (декабрьский) как слабый.

В растущем рынке, для выравнивания ситуации, ноябрьский фьючерс должен будет подорожать в большей мере, чем декабрьский. Рассчитывая на это спредер покупает первый контракт и продает второй (*табл. 13*).

Если его прогноз окажется верным, при общем росте курса доллара на реальном рынке, фьючерсные цены на ноябрь и декабрь также поднимутся, восстановив между собой нормальное соотношение. Тогда в октябре, когда это произойдет, спредер с помощью двух обратных, офсетных сделок закроет позиции по первому (ноябрьскому) и второму (декабрьскому) контрактам, получив по одному из них (сильному) выигрыш 15тыс. руб., а по другому (слабому) – убыток 10 тыс. руб.

Таблица 13.

#### *Схема построения внутрiryночного спрединга*

Время	Первый контракт (ноябрь)	Второй контракт (декабрь)	Дифференциал
Сентябрь	<u>Покупка</u> 5ф. · 295тыс.руб.= 1475тыс.руб.	<u>Продажа</u> 5ф. · 298тыс.руб.= 1490тыс.руб.	15

Октябрь ↑	<u>Продажа</u> 5ф. · 298тыс.руб.=1490тыс.руб.	<u>Покупка</u> 5ф. · 300тыс.руб.=1500тыс.руб.	10
	Прибыль = 15тыс.руб.	Убыток = 10тыс.руб.	5
Итоговый результат = +5т.р.			
Октябрь ↓	<u>Продажа</u> 5ф. · 293тыс.руб.= 465тыс.руб.	<u>Покупка</u> 5ф. · 294тыс.руб.=1470тыс.руб.	5
	Убыток = 10тыс.руб.	Прибыль = 20тыс.руб.	10
Итоговый результат = +10тыс. руб.			

Итоговый результат спрединга в этом случае составит прибыль 5 тыс. руб. и будет равен разнице дифференциалов ( $15 - 10 = 5$ ).

В случае если ожидания спекулянта не оправдаются, и рынок начнет снижаться, его поддержит второй (слабый) контракт. Этот контракт значительно подешевеет и принесет большую прибыль, чем составит убыток по первому (сильному) контракту. Итоговый результат будет равен 10 тыс. руб.

При проведении спрединга важную роль играет дифференциал (разница цен). Так как спредера в принципе не волнует движение цен контрактов, а интересует лишь изменение ценовой разницы, то и отслеживает он постоянно именно ее в виде дифференциалов. Сужение разницы дифференциалов ( $15 - 5 = 10$ ), в данном примере, сигнализирует о росте итоговой прибыли по операции, расширение ( $15 - 10 = 5$ ) – о ее снижении.

Обычно при повышательной тенденции цены ближних месяцев растут быстрее, чем цены дальних, а при понижательной тенденции падают быстрее, чем цены дальних. На мировых биржевых рынках среди реальных товаров, для которых такое поведение цен является нормальным, можно отметить зерновые и соевые товары, хлопок, нефтепродукты, сахар, кофе, медь и ряд других. Изменения спреда могут выражаться как в большем, так и в меньшем разрыве цен, соответственно внутрирыночная сделка может проводиться как на повышение (сделка «быка»), так и на понижение (сделка «медведя»).

Стратегия «быка» обычно предполагает длинную позицию по ближнему месяцу и короткую позицию по дальнему. Стратегия «медведя» предполагает длинную позицию по дальнему месяцу и короткую - по ближнему.

Для большинства реальных товаров именно цены ближних месяцев лидируют в своем движении вверх и вниз. Спред, связанный с издержками хранения, имеет тенденцию к сужению на повышательном рынке, так как прирост ближайших позиций превышает рост дальних. При перевернутом рынке (ближние позиции дороже дальних) движение также обычно задается ближними позициями, а не дальними.

Однако существует небольшая группа реальных товаров, для которых такое поведение ценового разрыва является ненормальным. На этих рынках дифференциал расширяется при повышательной тенденции рынка и сужается при понижательной. Эта группа включает такие товары, как золото и серебро. Когда цены этих рынков повышаются, котировки дальних месяцев увеличиваются сильнее ближних, а когда цены падают, котировки дальних месяцев падают в большей степени, чем ближних. На первый взгляд это кажется парадоксальным, но все дело заключается в особенностях спроса на эти товары. Спрос на золото и в меньшей степени на серебро определяется склонностью к инвестированию, а не к потреблению. Поэтому почти всегда дифференциал отражает издержки хранения. В такой ситуации повышение цен ведет к повышению издержек хранения, что в свою очередь и приводит к расширению ценового спреда.

Существует и еще одна группа товаров, которая не демонстрирует ни нормального ценового соотношения, ни обратного. Для этих товаров не существует ни положительной, ни отрицательной корреляции между общим движением цен и изменением дифференциала. Эти товары не подлежат хранению и включают живой крупный рогатый скот и живых свиней. Такое поведение цен объясняется особенностью спроса и предложения на эти товары в отдельные месяцы года.

Стратегии внутрирыночного спрединга. Существуют четыре типа ценовых ситуаций при внутрирыночном спрединге:

1. Покупка контракта на ближайший месяц и продажа контракта дальнего месяца в нормальном рынке в ожидании сужения дифференциала. Для большинства физических товаров такая позиция занимает при прогнозе на повышение цен и при этом не ожидается повышения процентных ставок. Для золота и серебра такая стратегия выбирается в ожидании падения цен и также при постоянстве процентных ставок. Спреды такого типа известны как спреды с ограниченным риском в том случае, если длинная ближняя и короткая дальняя позиции установлены со спредом, близким к полным издержкам хранения.

2. Продажа контракта ближайшего месяца и покупка контракта дальнего при нормальном рынке в ожидании расширения дифференциала. Это стратегия «медведя» для большинства товаров и стратегия «быка» для золота и серебра.

3. Покупка контракта ближнего месяца и продажа контракта дальнего в перевернутом рынке в ожидании дальнейшего расширения дифференциала. Эта стратегия используется, когда ожидается, что повышательная тенденция станет еще более явной (укрепление рынка «быка»).

4. Продажа контракта ближайшего месяца и покупка контракта дальнего в перевернутом рынке в ожидании сужения дифференциала либо перехода к нормальному рынку. Эта стратегия используется обычно теми, кто предполагает понижательную тенденцию в балансе спроса и предложения.

Межурожайная сделка. По сельскохозяйственным товарам весьма распространена так называемая межурожайная внутри рыночная сделка, которая подразумевает покупку фьючерсных контрактов в одном сельскохозяйственном году и продажу в другом. Цены в период уборки урожая падают, и фьючерсные контракты нового урожая оказываются дешевле контрактов старого урожая. Ожидая дальнейший рост цен на старый урожай по сравнению с новым, участник сделки может приобрести контракт на старый урожай и одновременно продать контракт на новый. Если же он предполагает рост цен на новый урожай, то покупает фьючерс на новый урожай и продает партию старого. В обоих случаях сделки осуществляются за один прием.

Спред «бабочка». Спредом «бабочка» называют операцию, которая фактически включает в себя два спреда, осуществляемых с тремя или четырьмя различными сроками поставки одного фьючерсного контракта. Один из спредов предполагает сочетание: длинная ближняя позиция/короткая дальняя позиция, а другой - короткая ближняя/длинная дальняя. В качестве примера можно рассмотреть спред на рынке золота типа: длинная августовская позиция 2001 г./короткая октябрьская 2001 г. и короткая декабрьская позиция 2001 г./длинная февральская 2002 г. Спред «бабочка» может касаться и только трех месяцев поставки, если средний служит в качестве позиции и для одного, и для другого спредов. Пример: длинная позиция на август 2001 г./две короткие на октябрь 2001 г./длинная на декабрь 2001 г.

Спреды «бабочка» являются как бы спредами в квадрате, так как представляют собой офсетную комбинацию двух внутрирыночных спредов. Благодаря этому они имеют меньшую степень риска, чем обычные спреды, но и меньший уровень возможной прибыли. Поскольку каждая операция включает много сделок, комиссионные расходы довольно высоки по отношению к ограниченным возможностям прибыли. По этим причинам спреды «бабочка» используются главным образом членами биржи, имеющими льготы на операционных расходах.

Спреды "кэш энд керри". Как отмечалось выше, операции на разнице цен представляют собой чисто фьючерсные сделки, однако в некоторых случаях они могут быть связаны и с реальной поставкой товара по фьючерсным контрактам. Подобные спреды получили название «кэш энд керри спред». Например, на рынке нефти и нефтепродуктов, когда цена отдаленного месяца становится выше, чем цена ближайшего месяца плюс расходы на хранение, возникает возможность использования такой ситуации. В этом случае, начиная операцию покупкой контракта на ближайший месяц и продажей на более дальний, спредер завершает ее принятием поставки товара по первому контракту и его вторичной поставкой по второму.

В качестве примера можно привести операцию с газойлем на Нью-Йоркской товарной бирже. Планируя эту операцию, учитывают расходы на хранение продукта, на финансирование сделки, на принятие и осуществление поставки. В любом случае расчеты расходов делают исходя из самых худших условий. Так, на Нью-Йоркской бирже и на Международной нефтяной бирже в Лондоне стандартной процедурой поставки является перекачка нефтепродуктов из одного хранилища в другое, однако на обеих биржах возможна и необходимость изъятия продукта из хранилища при осуществлении поставки, что добавляет значительные расходы. Расходы на хранение различны на разных складах, поэтому планируется наихудший вариант.

Осуществляя эти операции участники принимают во внимание изменение курсов валют и тщательно за ним следят. Поскольку на таких операциях редко бывает большая прибыль, то изменение курсов может свести на нет и эту скромную прибыль.

На рынке золота и серебра цены дальних месяцев почти всегда выше цен ближних месяцев по причинам, которые указаны выше. Поскольку для этих товаров в издержках хранения доля расходов на страхование и хранение очень мала, то основным фактором величины дифференциала становятся процентные ставки. Появляется возможность как бы кредитовать рынок золота или же брать у него деньги взаймы.

Например, предположим, что котировка июньских контрактов на золото составляет 360,50 долл., а августовских - 364,00 долл. Разница в 3,50 долл. примерно равна 6%-му доходу с суммы 360,50 долл. за двухмесячный период с 1 июня по 1 августа. Инвестор может получить этот доход, купив июньский контракт по 360,50 долл. и одновременно продав августовский контракт по 364,00 долл. Далее он принимает поставку по июньскому контракту примерно в начале июня, хранит золото два месяца и затем поставляет его по августовской позиции. Такая операция эквивалентна предоставлению кредита золотому рынку из расчета 6% годовых.

Торговец золотом, имеющий запасы этого товара, может совершить и обратную сделку, продав июньский контракт и купив августовский. Далее он

поставляет свое золото по июньской позиции и получает 360, 50 долл., которые может использовать в течение трех месяцев. В первых числах августа он получит золото обратно, приняв поставку по августовскому контракту и заплатив 364, 00 долл. Такая операция называется «*обратный кэш энд керри спред*», по сути она эквивалентна получению кредита от рынка золота.

Поскольку операции подобного рода предполагают осуществление поставки и принятие поставки реального товара, они в основном проводятся торговцами указанных товаров, имеющими опыт в реальной торговле. Спекулянты же используют такие операции крайне редко.

### 3.5.2. Межбиржевой спрединг

При разработке межбиржевого спрединга отслеживаются результаты торгов одинаковыми контрактами, с общим сроком исполнения, но на разных биржах, например, на ММВБ и Санкт-Петербургской валютной (табл. 14).

Таблица 14.

#### *Схема построения межбиржевого спрединга*

Время	Первый контракт (С-Пб. валютная биржа)	Второй контракт (ММВБ)	Дифференциал
Сентябрь	<u>Покупка</u> 5ф. · 296тыс.руб.=1480тыс.руб.	<u>Продажа</u> 5ф. · 298тыс.руб.=1490тыс.руб.	10
Октябрь ↑	<u>Продажа</u> 5ф. · 299тыс.руб.=1495тыс.руб.	<u>Покупка</u> 5ф. · 300тыс.руб.= 1500тыс.руб.	5
	Прибыль = +15тыс.руб.	Убыток = -10тыс.руб.	5
Итоговый результат = +5т.р.			
Октябрь ↓	<u>Продажа</u> 5ф. · 293тыс.руб.=1465тыс.руб.	<u>Покупка</u> 5ф. · 294тыс.руб.=1470тыс.руб.	5
	Убыток = -15тыс.руб.	Прибыль = +20тыс.руб.	5
Итоговый результат = +5тыс.руб.			

При возникновении ситуации, когда цена на один из контрактов, предположим на ММВБ, оказывается временно завышенной, этот контракт прини-

мается за слабый (в схеме он будет вторым), а контракт, торгуемый на Санкт-Петербургской бирже, выступит в спрединге в роли сильного (в схеме он займет место первого).

При общем росте курса доллара выигрыш спредеру обеспечивает Санкт-Петербургский контракт, при его общем снижении – московский.

Межбиржевой спрединг на валютном рынке используется достаточно часто, так как курсы валют на центральных и региональных биржах различаются, а их постоянные колебания не совпадают.

Возможности межбиржевого спрединга с помощью товарных фьючерсов в России пока ограничены и в наибольшей мере реализуются на зарубежных биржевых рынках. В настоящее время возможны два типа таких операций:

- между двумя биржевыми фьючерсными рынками одной страны;
- между двумя биржевыми рынками разных стран.

Первый тип сделок широко представлен в практике бирж США, где до сих пор имеется аналогичная номенклатура фьючерсных контрактов по зерновым. Например, торговля фьючерсными контрактами по этим товарам осуществляется на Чикагской торговой бирже, Среднеамериканской товарной бирже, бирже Канзас-Сити и зерновой бирже в Миннеаполисе.

Операции спреда в этом случае заключаются в покупке фьючерсных контрактов на одной из бирж и продаже таких же контрактов на другой бирже. Котировки на разных биржах даже по одному и тому же товару редко бывают одинаковыми. Ценовая разница определяется в основном двумя факторами. Во-первых, это транспортные издержки, предполагающиеся при поставке товара по биржевому контракту на склады биржи. Цены на биржах, приближенных к районам производства биржевых товаров, наиболее низки, на более отдаленных биржах цены возрастают на разницу в плате за транспортировку. Во-вторых, это тип и сорт товара, лежащего в основе контракта. Так, в контрактах на сельскохозяйственную продукцию базисные сорта контракта в принципе совпадают, цена каждой биржи чаще отражает сорт, наиболее распространенный именно на этой территории.

Арбитраж между биржами разных стран также является весьма распространенной сделкой. К наиболее частым относятся спрединги по сахару, какао, меди, нефтепродуктам между Нью-Йорком и Лондоном, по золоту - между Нью-Йорком, Чикаго и Лондоном.

Для межбиржевых сделок важное значение имеет факт времени: необходимо, чтобы обе биржи были открыты в одно и то же время, чтобы оба приказа были исполнены одновременно. Поэтому, например, невозможен спред между Сингапуром и Нью-Йорком из-за несовпадения по времени работы сессий, тогда как спреды между Лондоном и Сингапуром возможны, поскольку в этом случае есть небольшой период совпадения времени работы.

По мере расширения числа фьючерсных контрактов и появления новых фьючерсных рынков возможности межбиржевых сделок возрастают.

### ***3.5.3. Межтоварный спрединг***

Межтоварный спрединг проводится с помощью двух контрактов с одинаковым сроком исполнения, торгуемых на одной бирже, но на два разных товара (или актива). Однако лежащие в основе фьючерсных контрактов базовые активы должны быть тесно взаимосвязаны единой ценовой динамикой. Рост или снижение цен (курсов) должны быть общими для обоих контрактов, только в этом случае возможно успешное проведение спрединга.

В нашем примере (*табл.15*) для спрединга выбраны два декабрьских контракта, торгуемых на Московской межбанковской валютной бирже. Первый – на 10000 долларов, второй – на 10000 немецких марок. Исторический анализ показывает, что динамика курсов этих двух валют достаточно тесно связана между собой и при росте одной из них, дорожает и другая, и наоборот. Однако курсовые изменения происходят не одновременно и не в равной мере, что и позволяет осуществлять спрединг. Если же в силу непредвиденных обстоятельств эта взаимосвязь нарушится, и при росте курса доллара немецкая марка начнет падать, или наоборот, спрединг грозит спекулянту значительными убытками.

Таблица 15.

*Схема построения межтоварного спрединга*

Время	Первый контракт (10000 долларов)	Второй контракт (10000 немецких марок)	Дифференциал
Сентябрь	<u>Продажа</u> 5ф. · 296тыс.руб.=1480тыс.руб.	<u>Покупка</u> 10ф. · 142тыс.руб.=1420тыс.руб.	60
Октябрь ↑	<u>Покупка</u> 5ф. · 299тыс.руб.=1495тыс.руб.	<u>Продажа</u> 10ф. · 145тыс.руб.=1450тыс.руб.	45
	Убыток = -15тыс.руб.	Прибыль = +30тыс.руб.	15
	Итоговый результат = +15т.р.		
Октябрь ↓	<u>Покупка</u> 5ф. · 297тыс.руб.= 1485тыс.руб.	<u>Продажа</u> 10ф. · 141тыс.руб.=1410тыс.руб.	75
	Убыток = 5 тыс. руб.	Убыток = 10 тыс. руб.	-15
	Итоговый результат = -15тыс.руб.		

Техника построения межтоварного спреда напоминает отчасти перекрестное хеджирование и, как и оно, отличается усложнением расчетов. Это усложнение обусловлено необходимостью увязки разновесных фьючерсов. Так в нашем случае курс доллара почти в два раза превышает курс немецкой марки, следовательно, по общей стоимости фьючерсные позиции будут сильно различаться, и выигрыш по одной из них не сможет в полной мере компенсировать проигрыш по другой. Чтобы уравновесить сделки по первому и второму контрактам, необходимо в первом случае использовать 5 фьючерсов (на доллары), а во втором – 10 фьючерсов (на немецкие марки).

Первый контракт выступает в данном примере слабым, второй – сильным.

Однако второй вариант развития рынка демонстрирует возможность нарушения взаимосвязи между парой контрактов в спреде и негативные последствия такой ситуации – общий итоговый убыток в 15 тыс. руб.

Межтоварный спрединг на валютном рынке наиболее реален в настоящее время для отечественных бирж. Подобные операции на товарных рынках

достаточно широко распространены на зарубежных биржевых площадках. Наиболее популярными межтоварными спредами за рубежом являются:

- кукуруза - овес;
- кукуруза - пшеница;
- кукуруза - соя-бобы;
- кукуруза - живые свиньи;
- соя-бобы - соевое масло и соевая мука;
- свиньи - крупный рогатый скот;
- свиньи - свиной окорок;
- золото - серебро;
- золото - платина;
- нефть - бензин.

В межтоварных сделках используется разница в ценах на товары, являющиеся либо взаимозаменяемыми, либо производными, т.е. имеющими общие факторы спроса и предложения.

Цены товаров, имеющих общее применение, находятся в тесной взаимосвязи. Например, такие товары, как кукуруза и овес, являются главным образом кормовыми культурами, используемыми для корма скота. Когда цены кукурузы становятся выше цен овса с учетом их пищевой ценности, то использование кукурузы уменьшается, а использование овса увеличивается. Это приводит к обратным движениям цен и восстановлению нормальных ценовых пропорций.

Ценовой разрыв между овсом и кукурузой обычно достигает самого большого значения в период июль — август, когда новый урожай овса приводит к понижению цен на него относительно цен на кукурузу. Цены кукурузы не обязательно падают вместе с ценами овса, поскольку сбор кукурузы начинается только в октябре. Цены на нее могут даже демонстрировать противоположную тенденцию в июле — августе, если, например, появится неблагоприятный прогноз на новый урожай. Соответственно цены на овес в течение лета обычно остаются низкими по отношению к ценам кукурузы, падая иногда до уровня менее 50% цен последних. Подобная ситуация и является весьма привлекательной для спредера. Начиная операцию в период сбора урожая овса (июль - август),

он может осуществить покупку декабрьского контракта на овес и продажу декабрьского контракта на кукурузу.

Когда наступает осень, и цены на овес начинают укрепляться, на рынке появляется новый урожай кукурузы (в октябре - декабре), что ведет к снижению цен на этот продукт. Когда соотношение цен между овсом и кукурузой становится более или менее нормальным, спредер закрывает сделку, продавая декабрьский контракт на овес и покупая декабрьский контракт на кукурузу.

Типичным примером спрединга по взаимозаменяемым товарам являются и операции по пшенице и кукурузе. Поскольку цена на пшеницу, как правило, выше цены на кукурузу, разница обычно положительная. Изменения этого дифференциала имеют сезонный характер, так как эта разница уменьшается, когда падают цены на пшеницу (в мае - июле), однако разрыв увеличивается в период уборки кукурузы (в сентябре — ноябре). Планируя движение цен, участник операции начинает спред с покупки контракта одного типа и продажи другого.

Ожидая нормальное соотношение цен между пшеницей и кукурузой при малом дифференциале летом и большем - осенью, торговец покупает фьючерсные контракты на пшеницу и продает на кукурузу. Через несколько месяцев обе позиции ликвидируются.

#### ***3.5.4. Сделки с переработкой***

Особый тип сделок базируется на разнице цен на взаимосвязанные товары, т.е. на сырье и продукты его переработки. Подобного рода спрединги чаще всего проводят по двум группам продуктов: по сое и продуктам ее переработки - соевому маслу и соевому шроту, а также по нефти и нефтепродуктам. Эти сделки получили название сделки сырье - полуфабрикат, или *сделки с переработкой*. Кроме этих названий, существуют и специальные названия для каждого из этих видов спрединга. Так, спрединг, осуществляемый по соевым бобам и продуктам их переработки, называется «*краш-спред*», а спрединг по рынку нефти и нефтепродуктов – «*крэк-спред*».

Рассмотрим особенности «краш-спреда». Соевые бобы относительно мало используются в натуральном виде, а идут на переработку, в результате которой получают соевое масло (используемое весьма широко в пищевой промышленности) и соевую муку (кормовой продукт). Цены на соевые бобы тесно связаны с ценами на продукты их переработки, но в то же время на цены продуктов воздействуют факторы, находящиеся часто за пределами чисто сельскохозяйственных. В целом динамика цен на соя-бобы и продукты их переработки демонстрирует параллельность, однако, время от времени разница в ценах сырья и продуктов сужается или расширяется. Эта особенность и используется при проведении спрединга.

Сделка с переработкой может использоваться не только в спекулятивных целях для получения прибыли, но и для уменьшения риска потерь, связанных с неожиданным ростом цен на сырье или падением цен на продукты его переработки. Такая операция используется в основном производителями готовой продукции.

Поясним эту сделку на примере рынка сои и рынка нефти. Так, фирма - переработчик сои должна иметь прибыль по своим операциям, при этом, чтобы переработка сои дала прибыль, сою нужно купить по цене, не превышающей суммарного дохода от продажи готового масла и муки.

Производители покупают фьючерсные контракты для хеджирования дальнейших закупок сои и одновременно продают фьючерсные контракты на масло и муку для страхования продаж готовой продукции.

При выгодном соотношении цен на фьючерсные контракты торговец покупает контракты по сое и продает контракты на масло и муку. Он удерживает длинную позицию своего хеджа по сое до покупки нужного ему сырья на рынке наличного товара.

При повышении цен на реальном рынке производитель ничего не теряет, так как цена его фьючерсных контрактов также поднялась. Приобретая реальный товар, он ликвидирует длинную позицию по более высокой цене, что примерно покрывает ему дополнительные затраты на закупку сырья.

Короткая часть позиции сохраняется до момента реализации масла и муки. Если на наличном рынке их цены упадут, это отразится и на ценах фьючерсных контрактов. Фирма получит меньший доход от продажи товаров на реальном рынке, но компенсирует себя прибылью на фьючерсных контрактах.

Подобный краш-спред очень эффективен, поскольку защищает участников операции от неприятных ситуаций сразу на трех рынках.

Столь же популярно использование крэк-спреда по нефти и нефтепродуктам. Чаще всего сделка идет по двум продуктам: нефть и газойль, либо бензин; но широко практикуется и тройная комбинация: нефть, газойль, печное топливо. При этом соотношение числа контрактов составляет 3:2:1, или 5:3:2. В обоих случаях участники вносят уменьшенный размер депозита.

В случаях, когда нефтеперерабатывающая компания опасается роста цен на сырую нефть и падения цен на продукты ее переработки, она покупает фьючерсные контракты на нефть и продает контракты на печное топливо и бензин. Некоторые торговцы при этом выбирают позицию по нефти на один месяц, а по нефтепродуктам - на следующий, учитывая разрыв во времени, необходимый переработчику для покупки сырья и производства продукции, однако большинство фиксирует одинаковую позицию.

Если разница в ценах нефтепродуктов и сырой нефти становится больше, участники продают контракты на нефтепродукты и покупают контракты на нефть. При этом неважно, является ли дальнейшее уменьшение ценового дифференциала результатом повышения цен на нефть или падения цен на нефтепродукты, главное, что он уменьшается.

В определенной ситуации участники фьючерсного рынка нефти используют и сделку, противоположную «крэк-спреду». Такая сделка называется *обратным «крэк-спредом»* и совершается, когда соотношение цен отклоняется от нормального, то есть когда цена на сырье поднимается выше цен получаемых из него продуктов. Обратный «крэк-спред» заключается в продаже контрактов на нефть и покупке их на продукты переработки. Затем, при возвращении соотношения цен к нормальному, сделки ликвидируются.

Обратный «крэк-спред», как и обычный, может использоваться для страхования от убытков. Так, нефтеперерабатывающие фирмы в период ремонта своего оборудования вынуждены для исполнения подписанных на реальном рынке контрактов покупать нефтепродукты и продавать сырую нефть. В таких случаях обратный «крэк-спред» оказывается весьма полезным.

В целом операции спреда считаются самым осторожным вариантом спекуляции. Они застрахованы по своей природе, так как в их основе лежат два взаимосвязанных контракта, цены на которые изменяются однонаправленно. А поскольку по одному контракту занимает короткая позиция, а по другому – длинная, то предполагается, что риск спрединга меньше, чем при обычной фьючерсной сделке. Но при этом и прибыль бывает значительно ниже, чем при спекуляции на одном рынке. Спредер может получить большую прибыль только при осуществлении операций в значительных объемах.

В настоящее время практически на всех зарубежных, активных фьючерсных рынках существует специальное место для заключения сделок спреда, где такая сделка может быть заключена столь же быстро, как и простая. Существуют также и отдельные котировки для спредов.

Предположим, спредер отдает приказ на покупку пяти августовских контрактов и продажу пяти декабрьских контрактов на золото на бирже Ком-экс. Получивший такой приказ брокер смотрит на текущие котировки спреда и, предположим, видит котировки 6,20 долл. покупка / 6,30 долл. продажа. Это означает, что брокеры готовы купить декабрьский контракт по цене на 6,20 долл. выше августовского и продать по цене на 6,30 долл. выше августовского. То, что спред сложился именно на таком уровне, определяется многими рыночными факторами, включающими уровень цен на золото, тенденцию их изменения, уровень процентных ставок и т. д. В любом случае брокер, исполняющий полученный приказ, может либо просто принять предложение на покупку по 6,20 долл., либо подождать и предложить спред на уровне 6,30 долл. Принять предложение на покупку, будет означать в данном случае открыть спред, продав декабрьский контракт с дифференциалом в 6,20 долл. к августовскому. При этом важно, что и в том и в другом случаях клиент ни секунды не подвергался

риску открытой простой длинной или короткой позиции. И даже, как можно увидеть из котировок, ни разу не были упомянуты цены отдельной длинной и короткой позиций. И только после того, как сделка спреда совершена с оговоренным дифференциалом, устанавливаются цены для каждой позиции. Так, в приведенном примере могут быть зафиксированы длинная позиция по пяти контрактам на август по цене 342,50 долл. и короткая позиция по пяти контрактам на декабрь по цене 348,70 долл. (если спред был выполнен с дифференциалом в 6,20 долл.). Если бы брокеру пришлось исполнять отдельно каждую часть спреда, вполне возможно, что ему удалось бы это сделать при гораздо меньшем уровне дифференциала.

Таким образом, организация специализированных биржевых рынков спредов имеет целый ряд преимуществ:

- рынок спредов является лучшим способом открытия и закрытия позиций, позволяющим осуществлять операции при более благоприятном уровне дифференциала;

- когда спред исполняется отдельно по каждой позиции, одна из них, как правило, представляет собой покупку или продажу малоликвидного контракта. При этом могут быть сложности с закрытием этой неликвидной позиции при выбранном уровне цены;

- отдельные приказы влекут за собой и более высокий уровень комиссионных, спредовые операции требуют для их проведения меньших средств.

Большинство брокерских фирм устанавливает комиссионные для спредов на более высоком уровне, чем для простой покупки или продажи, однако ниже, чем для двойной сделки. Эта экономия может быть очень важной, поскольку уровень прибыли на операциях спреда (подсчитанной на один контракт) значительно меньше, чем возможная прибыль в операциях с простой длинной или короткой позицией.

Таким образом, спредовые ринги, существующие на ведущих биржах, обеспечивают более высокий уровень ликвидности и позволяют снизить операционные издержки. При этом надо, конечно, иметь в виду, что такие специальные спредовые ринги существуют только для сделок, совершаемых на одной

бирже. Спреды, в которых задействованы различные товары, либо разные биржи, требуют отдельного исполнения каждой части операции и являются более дорогостоящими.

Конечно, не все спрединги проводятся на специальных рингах, многие из них по-прежнему реализуются в биржевых секциях соответствующих товаров. Спекулянт, работая в биржевом зале самостоятельно, сам принимает решение о том, где заключить сделки. Однако для него возникает большая степень риска, когда он осуществляет сделки на двух рингах, так как за то время, что он потратит на заключение сделки на одном ринге, может измениться ситуация на другом.

#### **4. АНАЛИЗ И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ В БИРЖЕВОЙ СПЕКУЛЯЦИИ**

##### ***4.1. Сущность и взаимосвязь фундаментального и технического анализа***

Биржу называют барометром экономики за высокую чувствительность и быстроту реакции на разнообразнейшие события. Эти свойства придают бирже, прежде всего, спекулянты. Для успешной спекулятивной деятельности на бирже необходимо постоянно отслеживать и анализировать состояние и изменения рыночной и не только рыночной ситуации. Спекулянты вынуждены быть в курсе политической, экономической, общественной жизни своей страны и других стран.

Цена на биржевом рынке реагирует на различные слухи, политические движения, рациональные и иррациональные представления сотен покупателей и продавцов. Но она опирается и на фундаментальную оценку биржевого актива в целом – рынок отражает потребность покупателя в данном активе именно такого качества.

В результате методы анализа и прогнозирования рынка, используемые биржевыми спекулянтами, состоят из двух больших групп, называемых фундаментальным анализом и техническим анализом.

Фундаментальный анализ основывается на оценке рыночной ситуации в целом и состоит из четырех блоков (рис. 8).

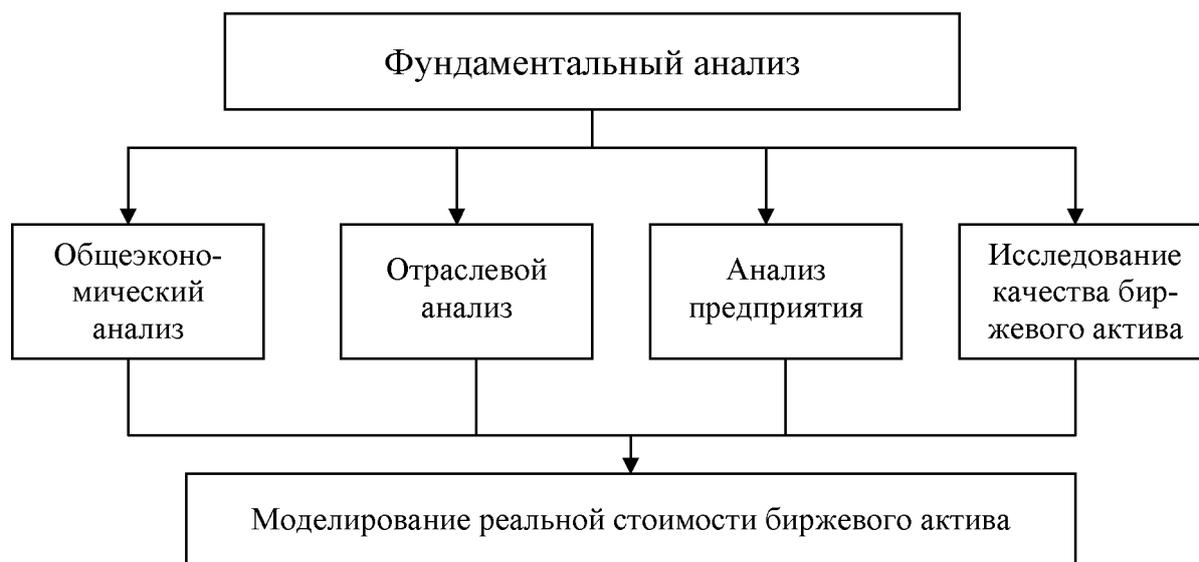


Рис. 8 Структурные элементы фундаментального анализа

Общэкономический (макроэкономический) анализ в рыночной экономике – это исследование рынка, живущего по законам спроса и предложения. Состояние экономики оценивается с учетом следующих факторов:

- колебания делового цикла, ВВП, занятости, процентных ставок, валютного курса, политики правительства. Таким образом, определяется социально-политический и экономический климат биржевой деятельности.

Отраслевой (индустриальный) анализ предполагает изучение законодательного регулирования отрасли, делового цикла в данной отрасли, ее структуры, конкурентоспособности, уровня издержек, трудовых отношений, длительности производственного цикла. В результате осуществляется качественный прогноз развития отрасли.

Анализ конкретного предприятия в первую очередь необходим при работе на фондовом рынке и имеет целью оценку эмитента. Анализ ведется по следующим основным направлениям:

- анализ финансового положения компании. Проводится оценка платежеспособности и финансовой устойчивости предприятия, определяются коэффициенты ликвидности, цена фирмы, ее доходы, положение на рынке. Эти характеристики определяются в основном через показатель объема продаж,

активов и пассивов компании и дают представление об эффективности ее деятельности;

- анализ состояния и перспектив развития менеджмента, организационные и коммерческие условия работы. Здесь изучается практика управления компанией, состав управляющих органов (Совета директоров) др.

Исследование качества биржевого актива предполагает изучение при необходимости его технических и технологических особенностей, его новизны и актуальности, наличие на рынке аналогов и преимущества анализируемого продукта перед ними.

Таким образом, моделирование цены предполагает проведение многочисленных и трудоемких исследований для того, чтобы определить, завышена или занижена рыночная цена биржевого актива по сравнению с его действительной, справедливой ценой. На основе этого делаются рекомендации о целесообразности покупок и продаж.

В целом фундаментальный анализ предполагает, во-первых, упорядочение больших информационных потоков, во-вторых, обработку полученных материалов – расчет необходимых показателей, коэффициентов, индикаторов и на основе этого оценку и прогнозирование «действительной» цены биржевого актива. Следовательно, фундаментальный анализ имеет в основном описательный характер и выявляет положение в экономике в целом.

Методы фундаментального анализа очень разнообразны и варьируются от простого интуитивного анализа информации до весьма разработанных эконометрических моделей с серьезной информационной поддержкой. Как правило, при прогнозировании спекулянтами осуществляется длительное и масштабное наблюдение за динамикой рынка. По результатам фундаментального анализа принимаются глобальные, стратегические решения. Это контрастирует с техническим подходом, при котором обычно ограничиваются более короткими интервалами времени.

При техническом анализе применяется совершенно иной подход к предсказанию будущих цен. Его основой является предположение о том, что все бесчисленные фундаментальные факторы суммируются и отражаются в рыноч-

ных ценах. Важнейшее положение, на котором строится технический анализ, заключается в том, что в движении биржевых курсов и цен уже отражена вся информация, которая лишь впоследствии публикуется в отчетах и становится объектом фундаментальных исследований.

Технические аналитики обычно соглашаются, что фундаментальный подход покоится на серьезном и прочном фундаменте, однако при этом они убеждены, что этот подход весьма трудно, а часто и не возможно использовать на практике. Действительно сложно добывать в больших объемах частную, часто труднодоступную информацию, чтобы постоянно переигрывать рынок. Вместо этого технические аналитики сосредоточивают свое внимание на информации специального типа, называемой данными по сделкам.

Под «данными по сделкам» понимается любая информация, связанная с зарегистрированными прошлыми биржевыми сделками. Данными по сделкам являются цены заключенных на торгах сделок, объемы торгов и открытых позиций и т.д.

Технические аналитики изучают эти показатели для выявления определенных закономерностей. Они пытаются в длинных рядах исторических данных по сделкам обнаружить события (характерные особенности), которые имели обыкновение повторяться в прошлом и за которыми часто следовали определенные движения на рынке. На ценовых графиках, отражающих ценовую историю рынка и являющихся основой технического анализа, спекулянты выявляют так называемые ценовые модели (фигуры). Тогда, наблюдая за поведением цен за последнее время (включая и текущие цены) технические аналитики с помощью этих узнаваемых моделей пытаются прогнозировать движение цен в будущем.

Вера технических аналитиков в существование закономерностей динамики рынка основывается на их уверенности в наличии определенных ценовых трендов в изменении цен. Эта уверенность подтверждается следующими аргументами:

- постепенное, а не быстрое распространение информации;

- консерватизм рыночной психологии, затрудняющий резкое изменение направления движения;
- феномен «стадного чувства», доминирующий в психологии биржевых спекулянтов;
- доступ к информации сначала некоторых участников рынка и лишь затем всего рынка.

Структура технического анализа отражена на рисунке 9.

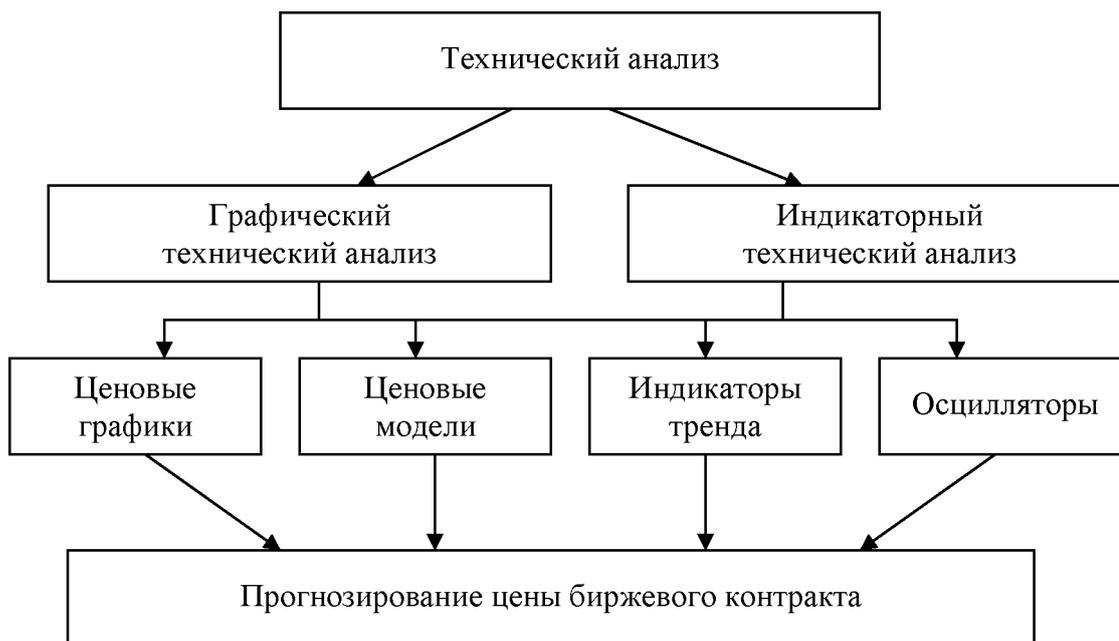


Рис. 9. Структурные элементы технического анализа

Технический анализ на первоначальном этапе развития был представлен в основном графическими методами, его зачастую так и называли – графическим. Однако построение графиков и выявление с их помощью ценовых тенденций и ценовых моделей всегда требовало проверки и подтверждения с помощью расчетных показателей. Для повышения объективности технического анализа и точности, получаемых на его основе выводов были изобретены технические индикаторы, которые вошли в повседневную практику с появлением и широким распространением компьютерной техники. В настоящее время технический анализ включает два равнозначных блока – графический технический анализ и статистический технический анализ.

Отправной точкой графического технического анализа является постоянная фиксация ценовой информации на различного рода графиках. Второй частью графического анализа становится изучение полученных графиков, выявление на них ценовых моделей и их идентификация.

Статистический технический анализ состоит из расчета двух групп показателей: индикаторов тренда и осцилляторов. Индикаторы тренда используются для подтверждения уже сложившихся ценовых тенденций и уже произошедших их перемен. Осцилляторы несут в себе опережающую информацию и применяются для прогнозирования поведения цен в ближайшей перспективе.

И все же для разработки качественного ценового прогноза необходимо комплексное использование всех методов и инструментов технического анализа. Биржевые спекулянты используют в своей работе и разные временные горизонты. Некоторые ограничиваются чисто визуальным подходом, изучая графики и схемы с точками, стрелками и фигурами. Другие применяют компьютерные оптимизационные модели, в основе которых лежат регулярные процедуры поиска. Третьи реагируют на любое движение рынка – покупают при первом сигнале о движении рынка вверх и продают при первом сигнале о движении рынка вниз.

Некоторые технические аналитики применяют методы долгосрочного характера, пытаясь выявить и использовать долгосрочные или основные тренды рынка. Однако большая их часть ограничивает свой анализ более короткими интервалами времени и пытается уловить на рынке кратко- и среднесрочные тренды.

Фактически многие аналитики биржевого рынка используют инструментарий и технического, и фундаментального анализа. Однако, приемы технического анализа используются чаще, можно сказать, что это широко распространенная практика на биржевом рынке. Приверженцы этого метода отмечают следующие его преимущества:

- техническая легкость;
- быстрота проведения анализа;

- пригодность для большего числа торгуемых на рынке биржевых активов, чем при осуществлении фундаментального анализа;
- возможность компьютеризации.

Тем не менее, следует отметить, что оба метода биржевого анализа имеют определенные достоинства и недостатки. Поэтому для качественного анализа необходим комбинаторный подход. На практике спекулянты пользуются методами фундаментального анализа для выбора направления и стратегии спекулятивных вложений, наиболее эффективных рынков и конкретных биржевых активов. А методы технического анализа используют для принятия решений о времени вхождения в рынок, о выборе наилучших моментов для открытия и закрытия позиций.

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 одинаково могут быть прорисованы и проанализированы.

#### ***4.2. Роль и задачи технического анализа биржевого рынка***

Методы технического анализа кардинально отличаются от фундаментальных методов. Технические аналитики рассматривают биржевой 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 биржевых активов движутся, придерживаясь определенных тенденций (трендов), и искусство идентификации этих трендов и является искусством технического анализа. В техническом анализе предполагается, что цена отражает всю информацию об активе. Для любых методов технического анализа безразлично какие активы лежат в его основе. 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.

Специфика технического анализа выдвигает к возможностям его применения определенные требования. Это:

- высококонкурентный рынок, обеспечивающий современную ликвидность активов, т.е. в любой момент времени мы можем 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.

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 о них общедоступна. Кроме того, все-таки цена – главный уравниватель спроса и предложения на рынках. Существует следующие 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.

Цены двигаются в определенных направлениях. Понятие тренда абсолютно необходимо для технического подхода. Цель составления графиков (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 можем определить тенденцию. К этой предпосылке существует некое заключение, согласно которому продолжение тенденции более вероятно, чем ее слом. Или точнее: тенденция продолжается до тех пор, пока не подает 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».

Технический анализ направлен на решение таких задач как:

- изучение динамики цен в прошлом с целью построения определенной модели его движения. Эта модель используется для количественного прогнозирования уровня цен в будущем, основанного на исследовании специфических черт и динамики изменения цен изучаемого актива;

- выявление психологического настроения участников торгов, их готовности покупать или продавать;

- определение общего состояния рынка.

Важнейшая задача технического анализа заключается в определении времени, наилучшего момента для инвестирования денежных средств.

Конечная цель технического анализа состоит в определении направления тренда, момента его усиления и перелома. Для этого используются различные виды графиков.

#### ***4.3. Виды графиков в техническом анализе***

Технический анализ основывается на графическом анализе информации о движении рынка. Эта информация представляется в виде графиков. Наиболее широко распространены следующие виды графиков (чартов):

- линейный график;
- столбиковый, или график отрезков;
- точечный, или график «крестик - нолик»;
- график «японские подсвечники»;
- биржевой график.

***Линейный график*** – представляет собой ломаную, соединяющую точечные данные цены биржевого актива.

Значения цены фиксируются через определенные интервалы и соединяются линией. На оси абсцисс отражается время, а на оси ординат — цены. Часто вместе с ценами показывается и объем торгов. Временные интервалы — от одной минуты до одного месяца или одного квартала, иногда даже до одного года, в зависимости от того, краткосрочные или долгосрочные тенденции исследуются (рис. 10).

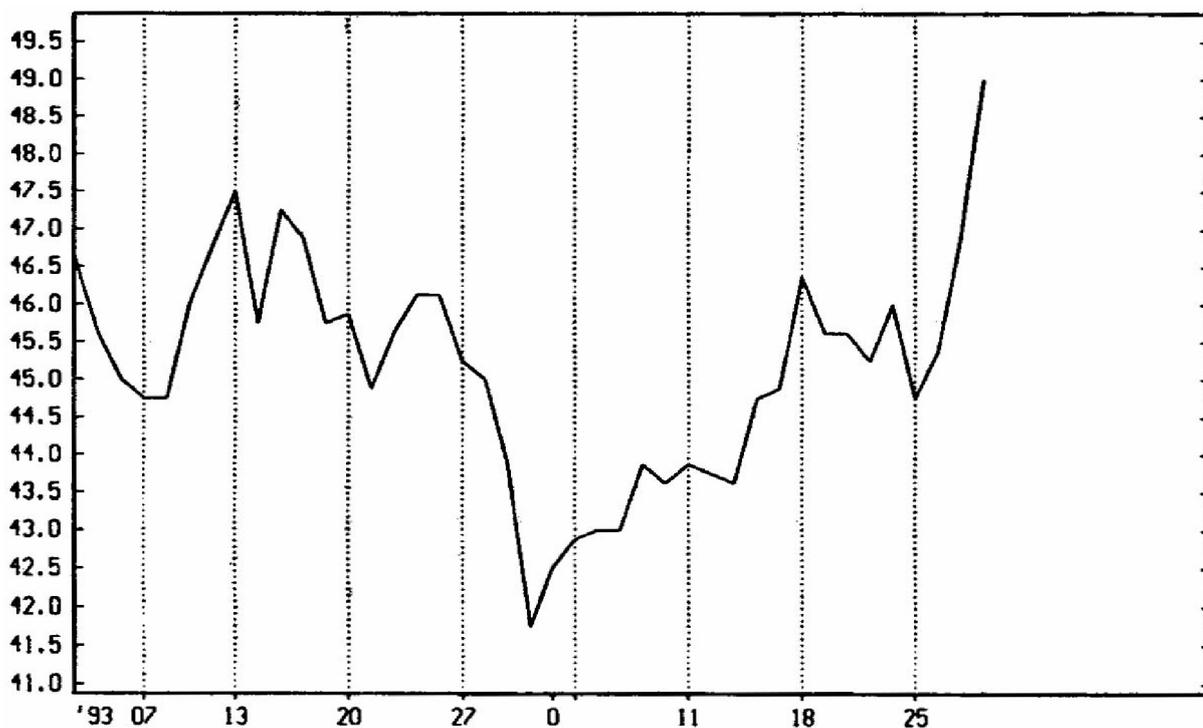


Рис. 10. Линейный график

*Столбиковый график (график отрезков).* Используется для характеристики суточных (или за иной период времени) интервалов колебаний цен. Столбиковый график строится весьма просто (рис. 11.).

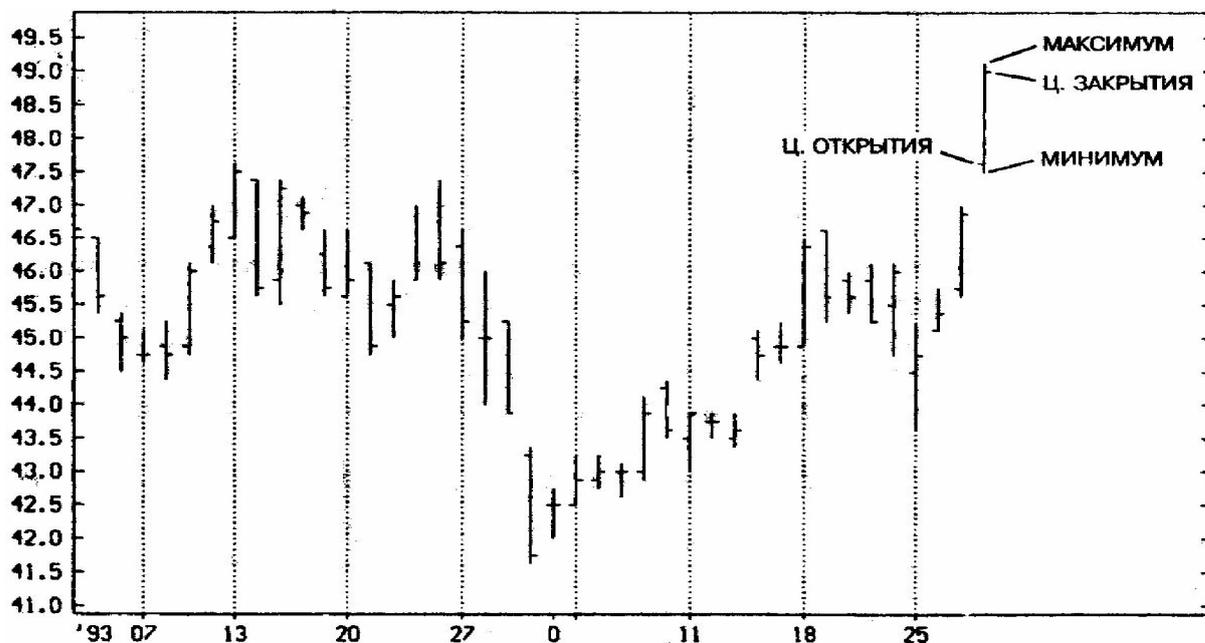


Рис. 11. График отрезков

Наверху графика указывается вид контракта. На вертикальной оси задается шкала цен. На горизонтальной оси отмечаются отрезки времени – дни, не-

дели, месяцы. На дневном графике каждый пятидневный период (торговая неделя) обычно отмечается более жирной вертикальной линией. Для каждого дня наносятся высшая и низшая цены и цена закрытия (или расчетная цена). Вертикальная линия или столбик соединяет высшую и низшую цены. Маленькая горизонтальная черта справа от столбика показывает цену закрытия. Черта слева от столбика показывает цену открытия дня (этот показатель часто не фиксируется).

Столбиковые графики используются так же для представления объемов торговли и открытых позиций в дополнение к основному ценовому графику.

**Точечный график «крестик-нолик».** Несмотря на то, что точечные графики распространены не так широко, как столбиковые, они являются одним из старейших видов отображения рыночных тенденций в техническом анализе. Некоторые аналитики предпочитают использовать именно эти графики с целью выявления трендов (рис. 12.).

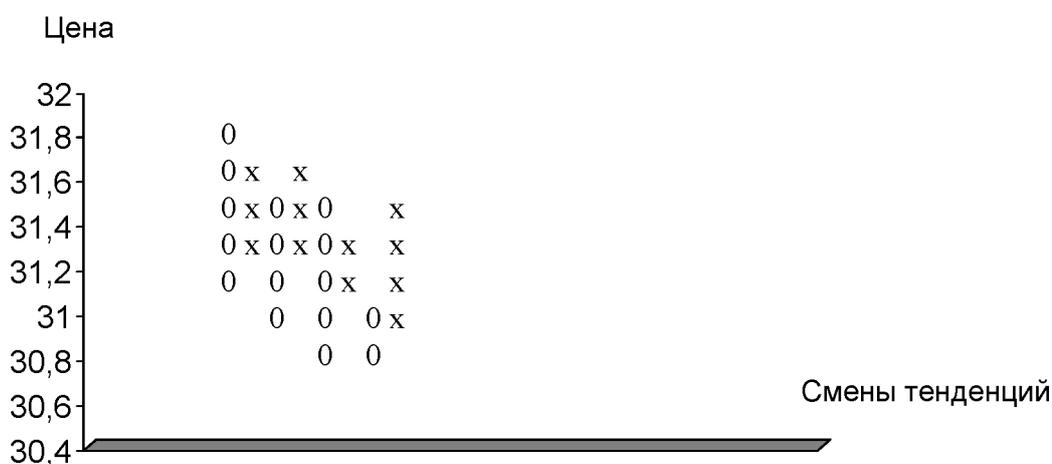


Рис. 12. Точечный график «крестик - нолик»

Отличительная черта точечного графика - отсутствие параметра времени. График ставит только перед фактом изменения цены, направления и масштаба этого изменения. На нем отражаются диапазоны цен и последовательность заключения сделок. Ноликами (O) на диаграмме обозначаются тенденции снижения цен, а крестиками (X) – повышение цен. По вертикальной оси откладываются ценовые интервалы. Столбцы точек и крестиков располагаются вер-

тикально. Каждый столбец заполняется последовательно, отражая соответствующее движение цены.

Масштаб клетки выбирается произвольно. Одним знаком «Х» или «О» может быть обозначено изменение цены на 5 или 10 ценовых единиц. Однако, чем меньше эта величина, тем чувствительнее график.

Если изменение цен имеет колеблющийся характер и после отклонения возвращается в интервал, место, в столбце которого уже занято, то в этом случае заполнение переносится в следующий столбец. Такой переход называется «существенный сдвиг» или «реверсировка».

Точечные графики могут строиться на основе цен открытия, закрытия или максимальных и минимальных цен. Кроме того, эти графики могут отражать колебания цен на различных временных промежутках: дневные (в течение торговой сессии), недельные, месячные и более. На основе этого графика составляется прогноз о возможном продвижении цены до того, как произойдет ее существенный сдвиг.

***График «японские подсвечники»*** – один из самых наглядных способов представления информации.

Рождение технического анализа многие связывают именно с японскими подсвечниками. В XVIII в. торговец риса из города Саката Мунехиза Хомма начал записывать движение цен в виде того, что сегодня известно как подсвечники. Эта методология была фактически неизвестна вне пределов Японии до 1989г., когда аналитик из Merrill Lynch Стив Нисон представил всему миру концепцию торговли на основе анализа японских подсвечников. С тех пор эти методы стали чрезвычайно популярными среди многих аналитиков.

Японские подсвечники, в отличие от западных биржевых графиков, очень большое внимание уделяют связи между ценами открытия и закрытия. Подсвечники показывают эту связь совершенно уникальным образом (рис. 13).

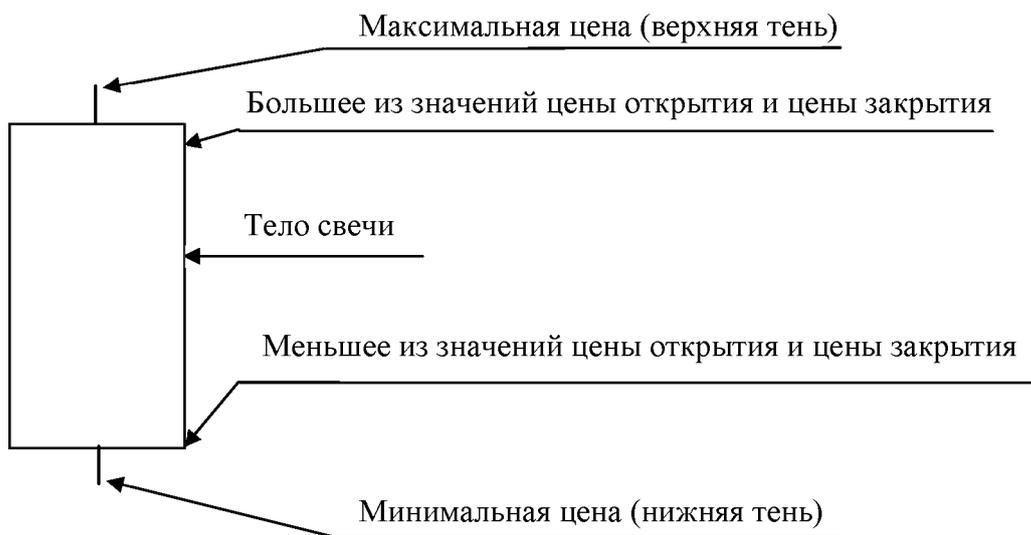


Рис 13. Построение «японского подсвечника»

Расстояние между ценой открытия и закрытия формирует тело подсвечника, причем если рынок закрылся выше по сравнению с открытием, то тело подсвечника остается белым и, наоборот, при падающем рынке тело подсвечника заполняется черным цветом. Тонкие линии выше и ниже реального тела, подобно графику отрезков, отражают максимальную и минимальную цену за период. Они известны как тени.

Длинный белый подсвечник обычно является показателем присутствия быков на рынке. После торговли в широком диапазоне цена закрытия оказывается около максимума. Длинный черный подсвечник формируется по результатам торгов в широком диапазоне цен, однако, цена закрытия оказывается около минимального значения, ниже цены открытия. Это рассматривается как проявление медведей на рынке.

Если верхняя тень отсутствует, т.е. максимальная цена равна цене открытия или закрытия, то верхняя часть называется «бритым верхом». При равенстве минимальной цены ценам открытия либо закрытия, нижняя часть – «бритым дном».

Может случиться и так, что основная часть подсвечника – ни белая, ни черная – ее просто нет. Это происходит, когда цена закрытия оказывается равной цене открытия. Такой подсвечник называется «дожи». Он играет очень

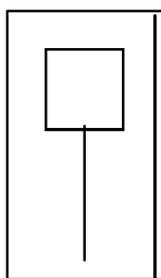
важную роль в анализе, поскольку практически всегда характеризует нерешительность на рынке и отсутствие преобладающих тенденций.

Линии подсвечников могут иметь разнообразные формы в зависимости от соотношений цен открытия-закрытия, максимальных и минимальных уровней. Наиболее часто встречаются следующие модели «японских подсвечников»: бычьи модели, медвежьи модели, нейтральные модели и модели разворота.

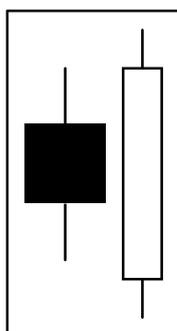
### *Бычьи модели*



Длинный белый подсвечник. Этот бычий подсвечник образуется, когда цены открываются около минимума, а закрываются намного выше цены открытия, вблизи максимума периода.

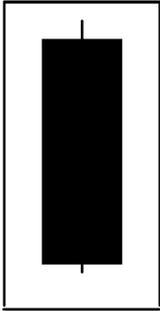


Молот. Этот подсвечник является бычьим, если образуется после значительной нисходящей тенденции. Если он возникает после значительной восходящей тенденции, то называется «повешенный». Молот характеризуется маленьким телом (т.е. близостью цен открытия и закрытия) и длинной нижней тенью (т.е. минимум намного ниже цены открытия, максимума и цены закрытия). Тело свечи может быть белым и черным.

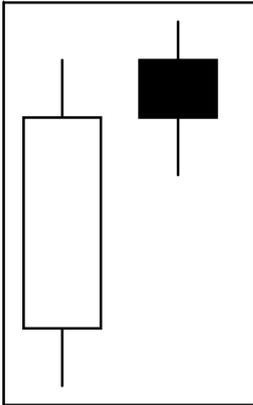


Бычья модель поглощения. Является сильной бычьей моделью, если образуется после значительной нисходящей тенденции (т.е. выступает в качестве модели разворота). Состоит из небольшого медвежьего (черного) подсвечника и поглощающего его.

## *Медвежьи модели*

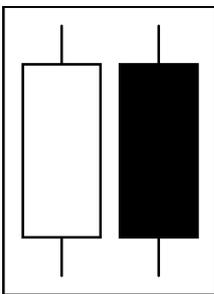


Длинный черный подсвечник. Этот медвежий подсвечник образуется, когда цены открываются около максимума, а закрываются гораздо ниже цены открытия, вблизи минимума периода.

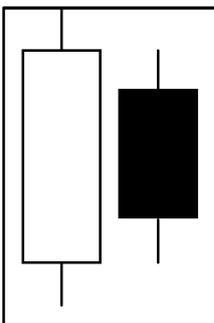


Падающая звезда. Эта модель означает возможную кратковременную коррекцию, если появляется после подъема рынка. У звезды должно быть небольшое тело, расположенное вблизи минимума, и длинная верхняя тень.

## *Нейтральные модели*

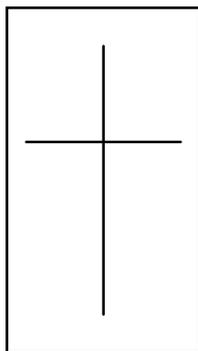


Волчки. Эти нейтральные подсвечники образуются, когда расстояние между максимумом, а также между ценами открытия и закрытия относительно невелики.

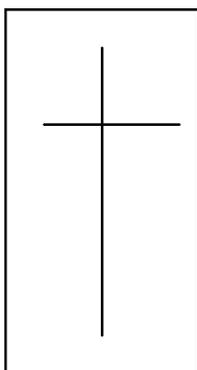


Харамии. Эта модель (в переводе «беременная») указывает на ослабление темпа ценовой тенденции. Она образуется, когда свеча с маленьким телом оказывается в пределах сравнительного большого тела предыдущего подсвечника. За бычьим (белым) подсвечником с длинным телом следует слабый медвежий (черный) подсвечник, что означает замедление темпа восходящей тенденции.

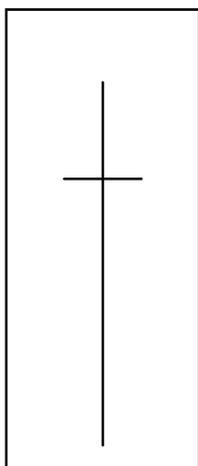
## *Модели разворота*



Длинноногий дожи. Этот подсвечник часто указывает на переломный момент в развитии рынка. Он образуется, когда цены открытия и закрытия совпадают, а диапазон между максимумом и минимумом относительно велик.



Дожи стрекоза. Этот подсвечник также означает переломный момент в развитии рынка. Он образуется, если цены открытия и закрытия равны, а минимум значительно ниже уровней открытия, максимума и закрытия.



Дожи. Этот подсвечник означает неопределенность: рынок открылся и закрылся при одинаковых ценах. Дожи встречается в ряде различных моделей.

Для построения графика японских подсвечников требуется цена открытия, но поскольку она не всегда публикуется в прессе, использование японских подсвечников как инструмента технического анализа может быть затруднено для множества мелких игроков. Пример график японских подсвечников приведен на рисунке 14.

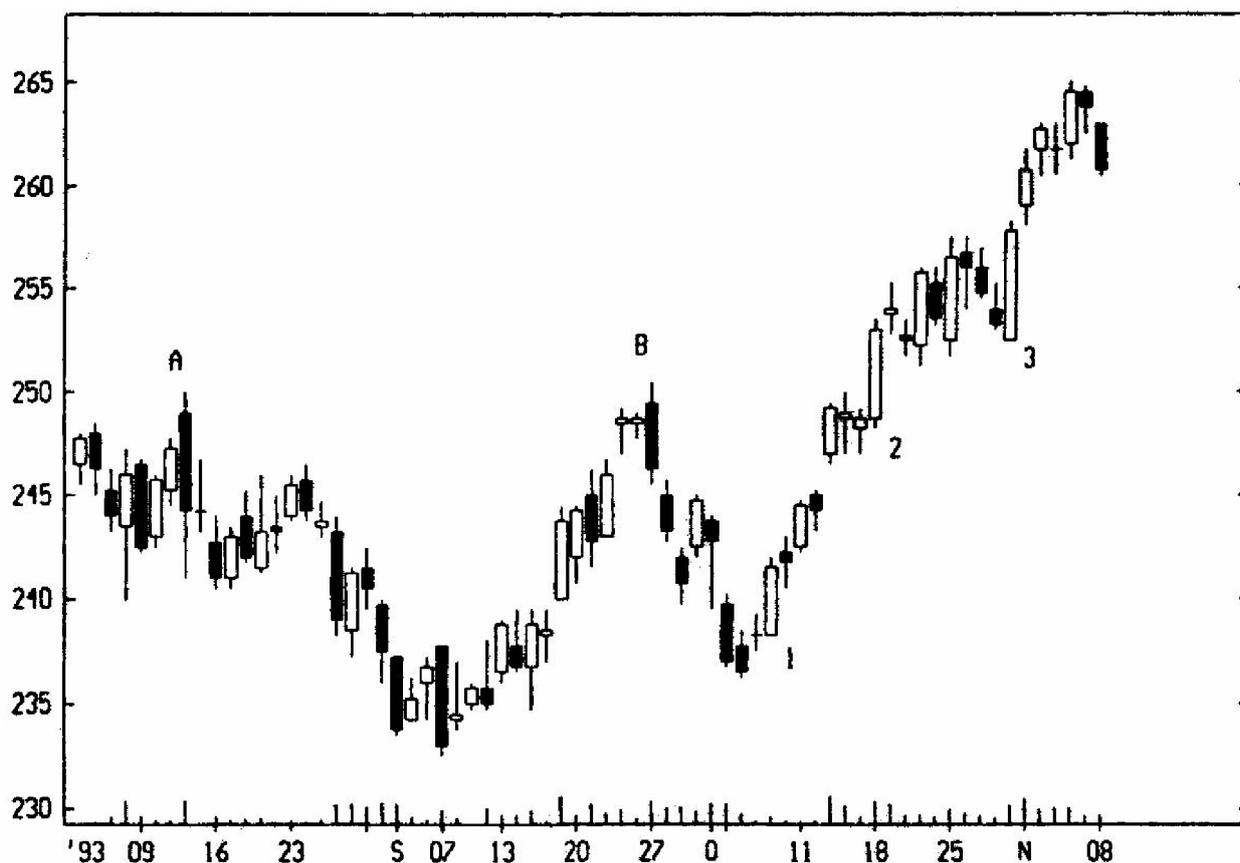


Рис. 14. График «японские подсвечники»

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.

Однако в практике для проведения технического анализа широко используются все виды графиков.

#### ***4.4. Методы и инструменты технического анализа***

Одним из методов технического анализа является анализ графических фигур и нахождение подобий существующим моделям. На сегодняшний момент существует около десятка классических общепризнанных фигур и более 300 менее известных. Большинство образцов основаны на понятиях

уровней сопротивления и поддержки. Тренд в техническом анализе есть преобладающее направление движения цен на рассматриваемый период времени. Мы говорим «преобладающее» потому, что цены никогда не движутся строго по прямой, им присуща нестабильность, которая и вызывает скачкообразное, ломанное движение. Таким образом, даже при определенном направленном тренде существуют ценовые движения, устремленные в противоположную сторону и называемые коррекциями.

По направлению различают бычий тренд - тренд имеющий преобладающую направленность вверх, медвежий – который направлен вниз, и боковой тренд – ценовое движение, где не прослеживается преобладающего направления. Совершенно естественно, что нужно знать, насколько значимо каждое изменение направления движения цен, является ли оно коррекционным или это – смена общего тренда. Вот тут на помощь и приходят понятия сопротивления и поддержки.

*Уровень поддержки* – это 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 объяснять только психологическими факторами, не позволяющими цене продолжать свое движение беспредельно.

Цена, по которой совершается сделка, - это цена, устраивающая и покупателя, и продавца. Она отражает совпадение их ожиданий.

Покупатели надеются на рост цен, а продавцы на падение. Уровни поддержки показывают цену, при которой большинство игроков рассчитывают на ее повышение; уровни сопротивления показывают цену, при которой большинство участников считают, что она снизится. Но со временем ожидания меняются. И происходит это довольно резко.

Образование уровней поддержки и сопротивления – это, пожалуй, самое заметное и повторяющееся явление на ценовых графиках.



Рис. 15. График уровней сопротивления и поддержки

Явление поддержки и сопротивления это классическое отражение спроса и предложения.

Линия предложения показывает количество активов, которое продавцы готовы поставить по данной цене. С ростом цен растет и число продавцов, так как появляется все больше желающих продать по более высокой цене.

Линия спроса показывает количество активов, которые покупатели готовы приобрести по данной цене. С ростом цен количество покупателей уменьшается, так как желающих купить по более высоким ценам становится меньше.

При любой цене график спроса и предложения показывает, сколько имеется продавцов и покупателей.

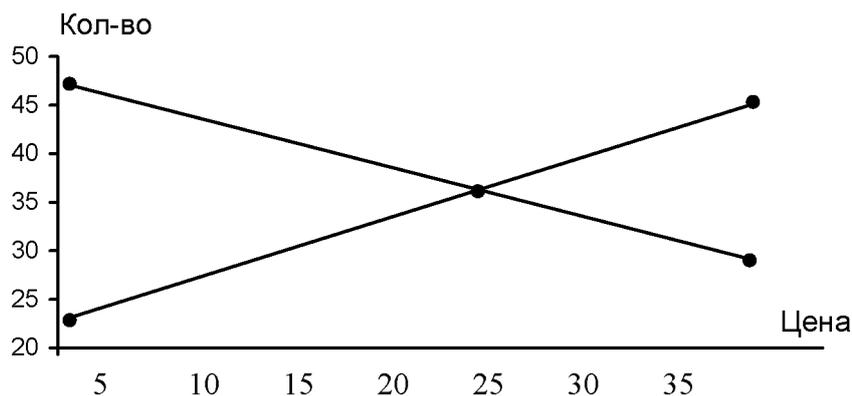


Рис. 16. График спроса и предложения

Так по этому графику видно, что при цене 42,5 будет 10 покупателей и 25 продавцов. Поддержка возникает на уровне, где линия предложения касается левого края графика (в данном случае 27,5). Цены не могут упасть ниже этой отметки, так как нет желающих, продавать по такой цене. Сопротивление появляется на уровне, где левого края касается линия спроса (в данном примере 47,5). Цены не могут подняться выше этой отметки, так как нет желающих, покупать по такой цене.

На свободном уровне эти линии постоянно смещаются. Меняются ожидания игроков, – меняются и цены, которые устраивают покупателей и продавцов. Прорыв уровня сопротивления говорит о смещении вверх линии спроса, отражающем рост числа желающих покупать по более высоким ценам. По той же логике, прорыв уровня поддержки означает смещение вниз линии предложения. Понятия спроса и предложения лежат в основе большинства инструментов технического анализа. И графики цен наглядно демонстрируют действие этих факторов.

Обычно после прорыва уровня поддержки и сопротивления спекулянты начинают задаваться вопросом о том, насколько новые цены соответствуют реальности. Так, если после прорыва уровня сопротивления продавцы и покупатели усомнятся в обоснованности новой цены, то они начнут продавать. В результате произойдет «раскаяние трейдеров»: после прорыва цены возвратятся к уровню поддержки и сопротивления.

Динамика цен после периода «раскаяния» имеет решающее значение. Возможно, одно из двух: либо трейдеры сойдутся в своих ожиданиях на том, что новая цена неоправданна, - и тогда она вернется к прежнему уровню; либо трейдеры примут новую цену – и тогда она продолжит движение в направлении прорыва.

В первом случае, то есть когда вслед за «раскайением» трейдеры приходят к единодушному выводу о необоснованности более высокой цены, возникает типичная «ловушка для быков» (или ложный прорыв). Цены прорвали сопротивление поманив за собой покупателей, надеющихся на продолжение подъема, а затем вновь опустилась ниже уровня сопротивления, оставив покупателей с активами по завышенным ценам (рис. 17.).



Рис.17. График «ловушка для быков»

По аналогичной психологической схеме образуется и ловушка для медведей (рис.18.). Цены держатся ниже прорванного уровня поддержки достаточно долго, чтобы убедить продавцов в целесообразности продажи, - но затем вновь поднимаются выше уровня поддержки, и продавцы оказываются вне игры.

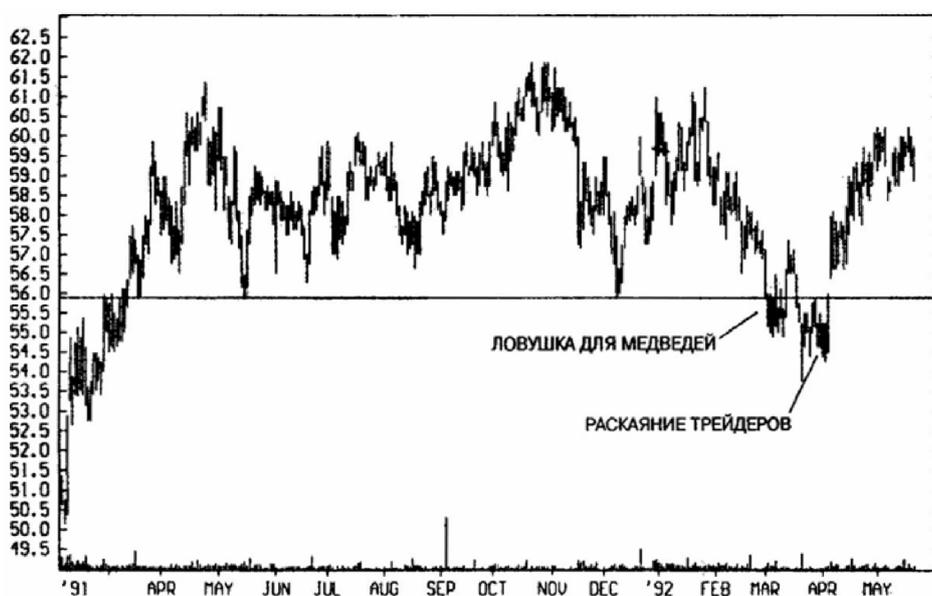


Рис. 18. График «ловушка для медведей»

Если уровень сопротивления успешно прорван, он становится поддержкой. Также успешно прорванный уровень поддержки становится сопротивлением.

Ожидания трейдеров после прорыва вполне поддаются количественной оценке через сопутствовавший ему объем торгов. Если цены прорвали уровень поддержки и сопротивления при значительном повышении объема, а в период «раскаяния» он сравнительно мал, – значит, новые ожидания разделяет большинство (а раскаивающихся – меньшинство). И наоборот: прорыв при умеренном объеме и «раскаяние» при растущем означает, что перемены в ожиданиях незначительны и неизбежен возврат к исходным ожиданиям (т.е. исходным ценам).

Определив, что такое уровень сопротивления и поддержки, можно перейти к более сложному понятию – линии сопротивления и поддержки. Линия сопротивления или поддержки не обязательно должна быть прямой и горизонтальной. Со временем ожидания участников рынка изменяются и соответственно изменяются уровни сопротивления и поддержки.

Динамически соединяя моментные уровни, мы получим линию сопротивления, которая может быть наклонена в соответствии с изменяющимися ожиданиями либо принимать дугообразный вид.

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.

Линии тренда, которые и являются уровнем сопротивления при медвежьем, или уровнем поддержки, при бычьем рынке, строятся 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. График ценового тренда и ценового канала представлен на рисунке 19.

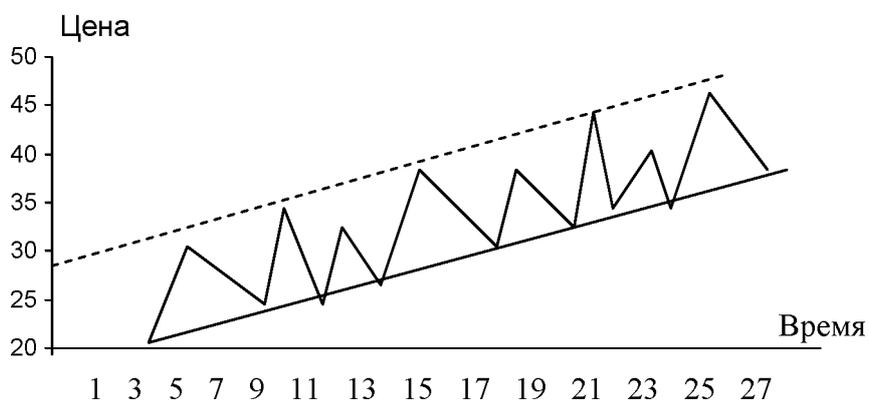


Рис. 19. График тренда и ценового канала

Различают тренд и коррекцию. Коррекция это временные ценовые движения, направленные против линии тренда. Существует индикатор, подтверждающий правильность определения тренда, - объем. Во время действия основного тренда объем торговли обычно растет, а при коррекционном тренде падает, что является не основным, но важным проверочным признаком в техническом анализе.

Выявление, как линии тренда, так и канала является важной информацией. Используя их, аналитики заранее получают известие о поворотных пунктах в рыночных ценах. Даже если цены выходят за пределы канала, аналитик может использовать эту информацию, поскольку, когда происходит прорыв, цены обычно проходят путь, равный ширине канала. Таким образом, когда случается прорыв, аналитик, может измерить ширину канала и проектировать эту дистанцию от пункта прорыва для расчета точки покупки или продажи. Линии трендов и каналы – это самые простые инструменты технического анализа.

Тренды обычно классифицируются по их длительности:

- основные тренды – продолжаются в одном направлении более чем шесть месяцев;
- вторичные тренды – длятся от одного до 3-х месяцев;
- незначительные тренды – проявляются несколько недель или менее.

#### *4.5. Ценовые модели в техническом анализе*

Одно из основных положений технического анализа заключается в том, что цены движутся направленно, то есть они подчинены тенденциям. Известно также, что тенденции не вечны. Рано или поздно они меняют направление движения, но это редко происходит внезапно. Напротив, сначала цены замедляют движение, останавливаются, и только потом начинают двигаться в противоположном направлении. Эти фазы в развитии рынка обусловлены формированием у игроков новых ожиданий, что в свою очередь приводит к изменению соотношения спроса и предложения.

Изменения ожиданий нередко приводят к появлению особых ценовых моделей, фигур. Хотя двух абсолютно одинаковых рынков не существует, образующиеся на них ценовые модели часто бывают очень схожи и позволяют прогнозировать поведение цен.

Формирование моделей на ценовых графиках может длиться от нескольких дней до многих месяцев или даже лет. Как правило, чем дольше формируется модель, тем значительнее последующее ценовое движение.

В техническом анализе выделяют следующие две группы ценовых моделей. Модели разворота тренда — это конфигурации графика, которые свидетельствуют о том, что тренд изменит свое направление на противоположное. К таким фигурам относятся, например, «голова и плечи», «обратные голова и плечи», «двойная вершина», «двойное дно», «закругленная вершина»; «закругленное основание».

Модели подтверждения тренда — это конфигурации ценовых графиков, свидетельствующие о том, что тренд не изменит своего направления. К таким фигурам относятся, например, «прямоугольники», «флажки», «треугольники», «вымпелы».

Рассмотрим некоторые наиболее распространенные ценовые модели.

Голова и плечи. Ценовая модель «голова и плечи» — одна из наиболее надежных и широко известных. Свое название она получила из-за сходства с головой и расположенными по обе стороны плечами. Причину

распространенности этой модели разворота следует искать в повторяющихся особенностях поведения цен в периоды разворотов тенденций.

Восходящая тенденция характеризуется рядом последовательно возрастающих подобно ступеням лестницы пиков и впадин. Перелом тенденции происходит, когда прекращается это поступательное движение вверх (рис. 20).

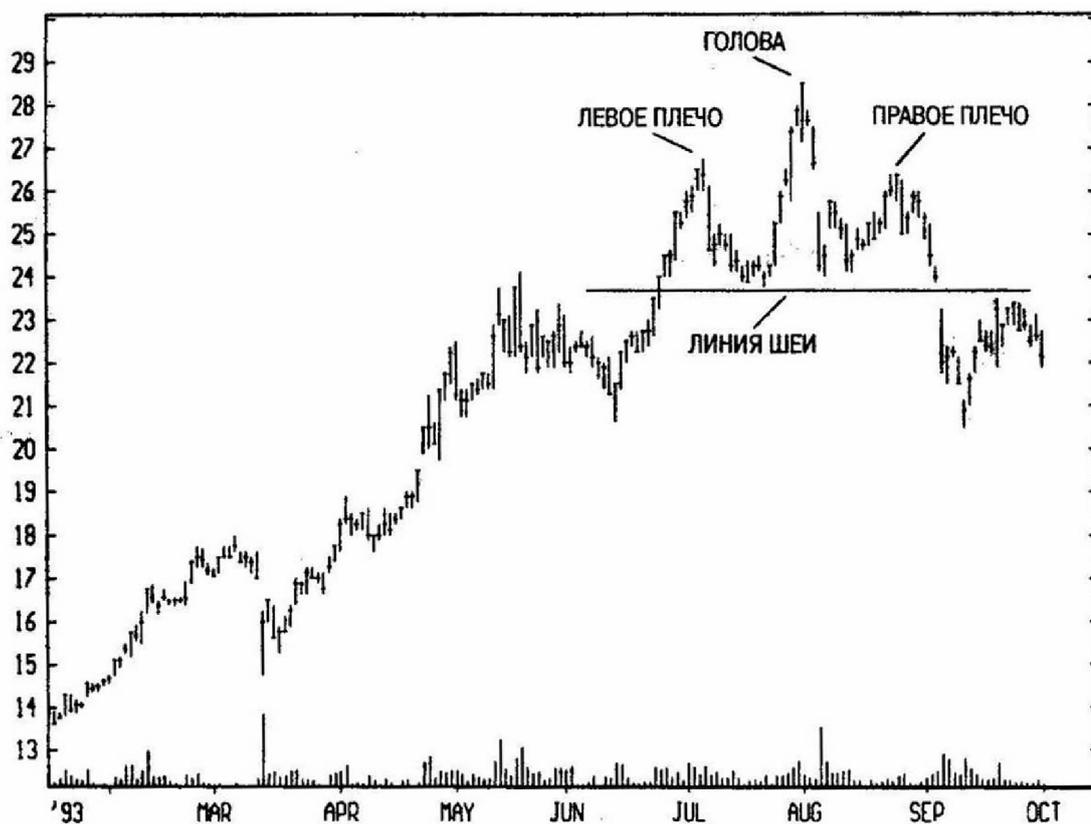


Рис.20. Ценовая модель «голова и плечи»

Как видно на рисунке «левое плечо» и «голова» являются двумя последними возрастающими пиками. «Правое плечо» образуется в результате очередной, но безуспешной попытки быков поднять цены выше. Это – признак окончания восходящей тенденции. Подтверждением начала новой нисходящей тенденции служит прорыв «линии шеи».

В условиях устойчивой восходящей тенденции каждый подъем должен сопровождаться увеличением объема торгов. Уменьшение объема при очередном подъеме служит признаком ослабления тенденции. Для типичной модели «голова и плечи» характерно сокращение объема на среднем пике

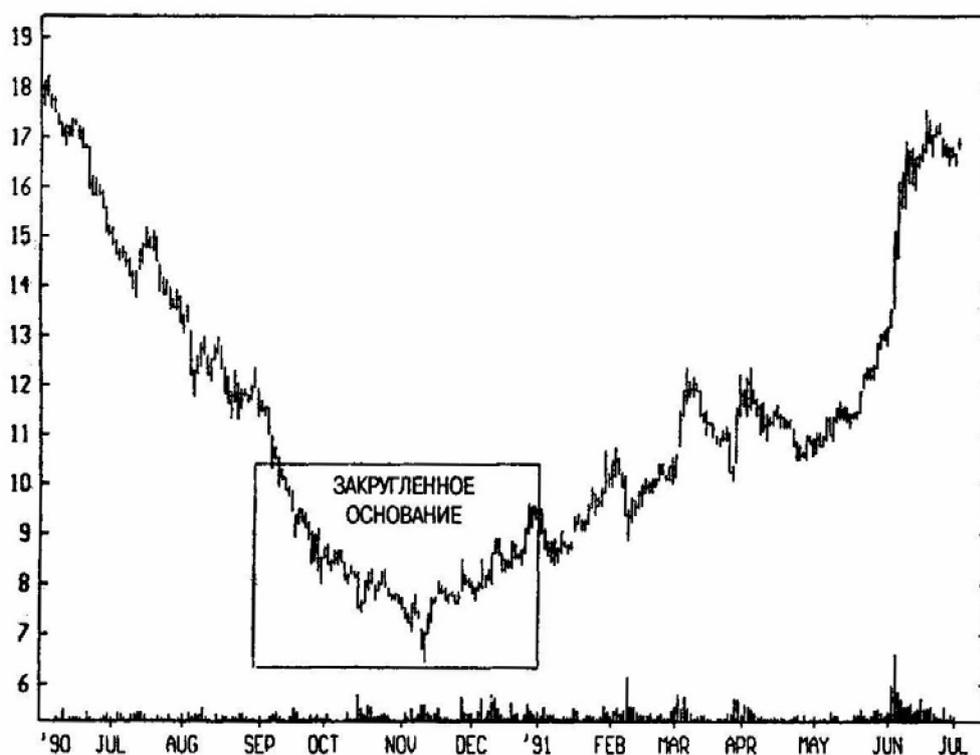
(«голове») и его существенное падение на «правом плече». После прорыва «линии шеи» цены очень часто возвращаются к ней, прилагая последние усилия для продолжения восходящей тенденции. Если же ценам так и не удастся подняться выше «линии шеи», они обычно начинают быстро падать на фоне возросшего объема.

Однако, ценность модели «голова и плечи» состоит не только в том, что она указывает на близящийся перелом повышательного тренда, но и в том, что с ее помощью можно получить минимальную оценку последующего снижения цен. Для этого измеряется высота «головы», т.е. расстояние по вертикали от линии шеи до вершины «головы», и это расстояние откладывается вертикально вниз от точки прорыва ценами линии шеи. Рассчитанная таким образом точка отражает тот минимальный уровень цен, до которого рынок может упасть в ходе начавшегося понижательного тренда. Как правило, действительный масштаб спада цен намного превосходит эту минимальную оценку. В связи с реализуемой функцией измерения эту, и подобные ценовые модели называют измерительными.

Перевернутая фигура «голова и плечи» соответствует окончанию нисходящей ценовой тенденции и началу роста рынка. Как и в случае обычной модели «голова плечи» объем, как правило, уменьшается в процессе ее формирования и затем возрастает, когда цены поднимаются выше «линии шеи».

Закругленные вершины и основания. Закругленные вершины появляются, если ожидания участников рынка постепенно меняются с бычьих на медвежьи. Эта постепенная, но устойчивая перемена настроений приводит к плавному развороту тенденций. Закругленные основания формируются, когда ожидания участников рынка постепенно меняются с медвежьих на бычьи. На следующем рисунке показана классическая модель «закругленное основание» (рис. 21).

Динамика объема при формировании закругленных вершин и оснований часто повторяет блюдцеобразную форму ценовой кривой, характерную для закругленного основания. Объем, значительный на завершающем этапе предыдущей тенденции, постепенно уменьшается в силу изменения ожиданий и нерешительности участников рынка. Затем, когда



уже новая тенденция набирают силу, объем вновь возрастает.

Рис. 21. Ценовая модель «закругленное основание»

Треугольники. Треугольники образуются, когда диапазон между пиками и впадинами постепенно сужается. Обычно это связано с тем, что цены наталкиваются на уровень поддержки или сопротивления, ограничивающие их колебания.

«Симметричный треугольник» образуется, когда ценовые пики последовательно снижаются, а впадины — повышаются.

«Восходящий треугольник» образуется, если впадины с каждым разом становятся все выше (как у симметричного треугольника), а пики остаются

на одном и том же уровне, который служит сопротивлением. Для восходящего треугольника наиболее вероятен прорыв цен вверх.

«Нисходящий треугольник» (рис. 22.) образуется, когда пики последовательно снижаются (как у симметричного треугольника), а впадины остаются на одном и том же уровне, служащем поддержкой. Для нисходящего треугольника наиболее вероятен прорыв цен вниз. При чем, треугольники обычно разрешаются резким ценовым прорывом. Подтверждением такого прорыва должно служить увеличение объема торгов.

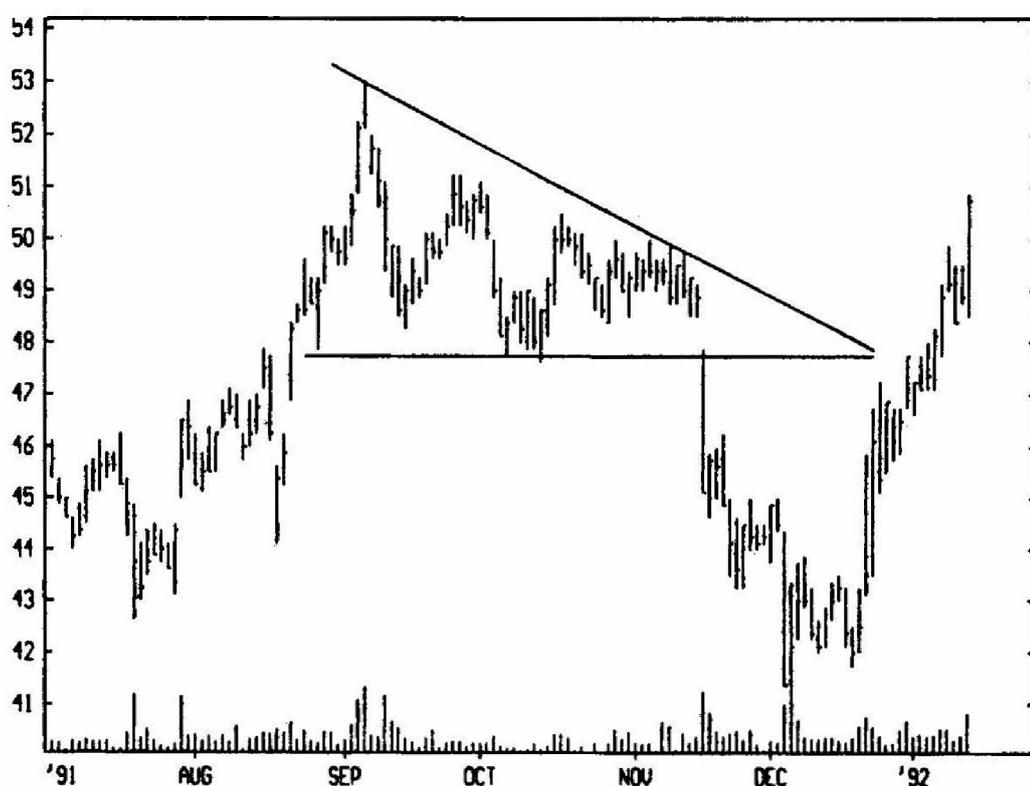


Рис. 22. Ценовая модель «нисходящий треугольник»

Наиболее надежны прорывы, происходящие приблизительно между половиной и тремя четвертями расстояния от начала треугольника до его конца (вершины). В случае симметричного треугольника обычно мало, что указывает направление прорыва. Если же цены проходят внутри треугольника весь путь до вершины, то прорыв вообще может не произойти.

На данном рисунке приведена модель «нисходящий треугольник».

#### *4.6. Теории Доу и Эллиота в биржевом анализе*

Теория Доу явилась одной из самых ранних попыток описывать рынки. И хотя теория была сформирована для фондового рынка, она является классикой анализа, на основе которой развивались практически все методы технического анализа. Сам термин «Теория Доу» возник в 1902г., уже после смерти экономиста, когда Уильям Гамильтон систематизировал принципы Доу и организовал их в то, что сейчас называется теорией Доу.

Задолго до Чарльза Доу банкирам и торговцам было известно, что большинство ценных бумаг имеют одинаковую тенденцию роста или падения и их курсы изменяются 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.

Теория Доу базируется на следующих принципах:

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 необозримые 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 основной 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 основного тренда прерываются

колебаниями вторичного тренда, действующего в противоположном направлении. Эти движения называются коррекцией и происходят тогда, когда основной тренд достигает своего пика. Как основной, так и вторичный тренды состоят из большого количества меньших и незначительных колебаний.

*Основной тренд.* Большое полное движение, по мнению Доу, продолжается в течение, достаточно продолжительного времени – от года до нескольких лет. Если новый пик основного 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 «медвежий» рынок.

*Вторичный тренд.* Вторичный тренд представляет собой коррекции рынка, прерывающие главный тренд. Обычно они делятся от одной трети до двух третей последнего движения в направлении основной тенденции. Трудность в распознавании видов трендов состоит в выборе точки отсчета и правильного позиционирования тенденций, что и определяется субъективным взглядом аналитика.

*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 тенденции состоят из последовательности трех различных малых трендов. Концепция трех движений часто сравнивается с движением моря.

Рассмотрим главные фазы тренда. В зависимости от характера рынка они выглядят по-разному.

*Бычий рынок.* Основной 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 появляется интерес к покупке. 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.

Третья фаза вступает в силу, привлекая на рынок большое число участников, подстегнутых рекордным количеством публикаций на страницах газет и журналов. Профессионалы начинают продавать акции, которые моментально скупаются мелкими вкладчиками. Объемы рынка падают, и, наконец, начинается паника, неизбежно приводящая к крушению рынка.

*Медвежий рынок.* Основной 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 продать 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. Основной 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.

В основе теории Доу лежат также принципы подтверждения.

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.

Объем должен подтверждать тренд. Торговая активность возрастает, если цены двигаются по направлению основного тренда. Таким образом, при возрастающем основном 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.

Существуют ключевые дни и точки разрыва. Ключевой день и точка разрыва - это ситуации, свидетельствующие о возможной перемене тренда.

Признаками ключевого дня при восходящем тренде являются следующие: резкое увеличение объема торгов и рост биржевых цен в течение текущего дня; ситуация, когда цена закрытия по данному активу на бирже в текущий день ниже цены закрытия предыдущего дня. Признаками ключевого дня при нисходящем тренде служат такие как: сохранение больших объемов торгов при минимальном уровне цен; ситуация, при которой цена закрытия текущего дня выше цены закрытия предыдущего дня. И в том, и в другом случаях к утру следующего дня тренд «ломается» и меняет свое направление на противоположное.

Точки разрыва характеризуются следующими признаками:

- сегодняшний минимум цены на актив превышает вчерашний максимум. Эта точка является сигналом к покупке, так как нисходящий тренд меняет свое направление на противоположное;

- сегодняшний максимум цены на актив ниже вчерашнего минимума. Эта точка является сигналом к продаже, так как восходящий тренд меняет свое направление на противоположное.

Должны использоваться только цены закрытия. Доу не обращал никакого внимания на внутридневные колебания. Так как концепция основана на долгосрочных движениях, то они никак не воздействуют на результаты.

Тренд должен приниматься до того времени пока не подает 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 обособлено. Она обеспечивает лишь теоретическое обоснование поведения рынка, позволяя применять различные инструменты для прогнозирования.

Сила теории Доу состоит в несомненной логике ее 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, но и на всех современных биржевых рынках.

Еще одной широко используемой в техническом анализе теорией является теория волн Эллиота.

*Волны Эллиота* – это одна из форм проявления действующих на рынке противоборствующих сил созидания и разрушения.

Теория Волн Эллиота названа в честь Ральфа Нельсона Эллиота. Под влиянием теории Доу и результатов научных наблюдений в сфере природных явлений Эллиот пришел к выводу, что движение рынка акций можно предсказать путем наблюдения и выявления повторяющихся волновых моделей. Эллиот считал, что любая сфера человеческой деятельности, а не только рынок акций, испытывает влияние циклических сил. Которые необходимо лишь выявить.

Основными положениями теории Эллиота являются следующие утверждения:

1. За действием следует противодействие.
2. Главная тенденция состоит из пяти волн, за которыми следуют три волны коррекции (модель «5-3»).
3. Модель «5-3» образует полный цикл и является, в свою очередь, составной частью модели «5-3» более высокого уровня.
4. Модель «5-3» всегда неизменна, варьируется лишь длительность ее формирования в каждом конкретном случае. На рисунке 23 показаны восемь волн, образующих базовую модель «5-3». Они отмечены цифрами 1,2,3,4,5 и буквами а, в и с.

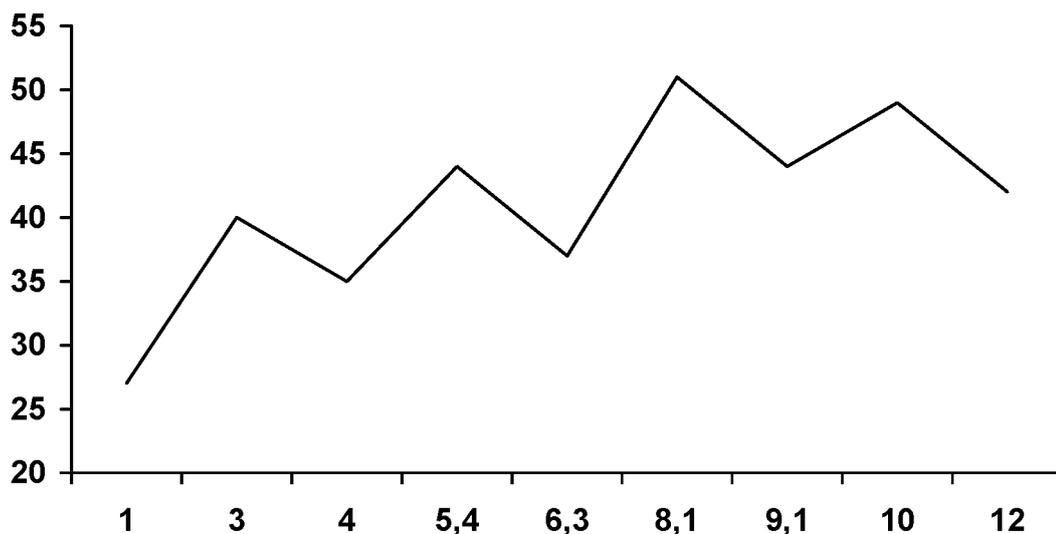


Рис. 23. График «Волны Эллиота»

Волны 1,3 и 5 носят название импульсных волн. Волны 2 и 4 называются корректирующими. Волны a, b и c – это коррекция главной тенденции, образованной волнами 1-5.

Главная тенденция, формируемая волнами 1-5, может быть как восходящей, так и нисходящей. Волны a, b и c всегда движутся в направлении, противоположном движению волн 1-5.

По теории волн Эллиота, каждая волна полного цикла, в свою очередь, является полным циклом «5-3» более низкого уровня. Самая большая волна называется «Великим сверхциклом». Великий сверхцикл состоит из сверхциклов, а сверхциклы – из циклов. Продолжая это дробление, получим сначала основную волну, затем промежуточную, малую, сверхмалую и мельчайшую волны.

Слабая сторона теории волн Эллиота заключается в том, что ее прогностическая ценность зависит от точности отсчета волн. Определение начала одной волны и конца другой носит порой весьма субъективный характер.

#### ***4.7. Индикаторы и осцилляторы***

Графический технический анализ на протяжении десятилетий оставался единственным средством оперативного прогнозирования динамики цен на биржевых рынках. При всех его несомненных достоинствах, главным из которых является простота и наглядность методов, слабость графического анализа проявляется в его субъективности. На одном и том же графике цен аналитики, как правило, видят множество различных фигур, каждая из которых может быть руководством к действию.

Если определение ценовых моделей по историческим данным кажется относительно легким делом, то их своевременное распознавание на незаконченном, формирующемся ценовом графике - задача весьма сложная.

Для повышения объективности методов исследования и получаемых на их основе выводов были изобретены индикаторы и осцилляторы, которые легли в основу статистического технического анализа. В повседневную практику они вошли с появлением и широким распространением компьютерной техники.

По критерию прогнозной значимости сигналов эти показатели можно разделить на три группы:

- индикаторы тренда;
- осцилляторы;
- двойственные индикаторы.

Первые две группы показателей – однозначны, двойственные индикаторы могут подавать в различных ситуациях как трендовые, так и осцилляторные сигналы.

Индикаторы тренда играют важную роль в техническом анализе. Они позволяют выделить текущий ценовой тренд, являющийся основным объектом изучения на биржевом рынке. Большинство индикаторов тенденции основаны на усреднении и сглаживании ценового ряда при помощи скользящих средних. Из-за этого все индикаторы тренда характеризуются определенным запаздыванием по сравнению с динамикой цен, их сигналы могут использоваться только для выявления ценового тренда

и констатации факта смены его направления. Они не могут быть полезны при прогнозировании колебаний цен даже в ближайшем будущем.

Построение индикатора скользящей средней предполагает нахождение средней величины значений, входящих в период усреднения (базу), которая может составлять от нескольких дней до нескольких лет. При появлении нового значения цены база передвигается вперед так, чтобы в период расчета средней величины попало новое значение, а самое старое из ранее входивших одновременно выводится из базы. Таким образом, средняя величина как бы «скользит» по ценовому ряду. Отсюда и происходит название «скользящая средняя».

На графике точки, соответствующие рассчитанным средним значениям, образуют кривую скользящей средней, которая обычно накладывается на график цен. Это позволяет выявить общее направление движения цен, которое из-за постоянных колебаний иногда непросто определить. Таким образом, скользящая средняя непрерывно отслеживает динамику цен и, усредняя ее, помогает установить направление основного, господствующего тренда.

Для расчета скользящей средней обычно используют цены закрытия, как наиболее важные показатели биржевой торговли. В то же время для сглаживания можно использовать среднюю цену торгового дня, а так же максимальные и минимальные значения цен.

Существует несколько разновидностей скользящих средних. Наиболее часто применяют следующие из них:

- простая скользящая средняя;
- взвешенная скользящая средняя;
- экспоненциальная скользящая средняя.

В простой скользящей средней производится расчет среднего арифметического значения цен, входящих в период усреднения по следующей формуле:

$$MA_t = P_t + P_{t-1} + \dots P_{t-n}$$

где:  $MA_t$  - значение простой скользящей средней в день  $t$ ,

$P_t$  - значение цены в день  $t$ ,

$n$  – период усреднения.

Таким образом, каждое значение цены входит в скользящую среднюю с равным весом, т.е. все цены, независимо от их давности признаются одинаково важными. Однако последние значения цен имеют большую важность для прогнозирования, чем более ранние значения.

Для учета временного фактора и была разработана взвешенная скользящая средняя, в которой каждому следующему значению цены в базе придается больший вес, чем предыдущему.

Обычно каждому значению цены присваивается вес, равный его порядковому номеру в базе расчета. Полученная сумма взвешенных значений цен затем делится на сумму весовых коэффициентов. Вычисление взвешенной скользящей средней производится по следующей формуле:

$$WMA_t = \frac{nP_t + (n-1) \cdot P_{t-1} + \dots + P_{t-n}}{1 + \dots + (n-1) + n}$$

где:  $WMA_t$  - значение взвешенной скользящей средней в день  $t$ ,

$n$  – период усреднения.

Наконец, экспоненциальная скользящая средняя также присваивает больший вес более поздним значениям цен путем прибавления определенного процента последней цены к последнему среднему значению, уменьшенному на этот процент. Полученный результат, в свою очередь, становится последним средним значением и т.д. Формула расчета экспоненциальной скользящей средней имеет следующий вид:

$$EMA_t = aP_t + (1-a) \cdot EMA_{t-1}$$

где:  $EMA_t$  – значение экспоненциальной скользящей средней в день  $t$ ,

$a$  – коэффициент взвешивания (в долях единицы).

Как правило, в качестве начального значения экспоненциальной скользящей средней используют значение простой скользящей средней, рассчитанной по такому же периоду усреднения. Коэффициент взвешивания определяется исходя из количества дней, входящих в период усреднения ( $n$ ), согласно следующей формуле:

$$a = \frac{2}{n+1}$$

Таким образом, принципиальное отличие от предыдущих двух видов состоит в том, что в экспоненциальной скользящей средней старые цены не выводятся из расчета – просто их вес со временем становится все меньшим.

Экспоненциальная скользящая средняя наиболее сложна для расчетов. Однако она сочетает в себе достоинства простой и взвешенной скользящих средних.

Скользящие средние, таким образом, являются усредненными рядами цен, т.е. фактически выполняют функцию динамических линий тренда. В отличие от простых прямых, линии скользящих средних автоматически передвигаются вслед за ценами, находясь под ними при восходящем тренде и над ними --при нисходящем тренде. Следовательно, когда цены прорывают линию скользящей средней и занимают положение над ней, это сигнал наличия повышательного тренда, а если спустя некоторое время цены поменяют свое положение относительно скользящей средней, опустившись под нее, то такой сигнал будет означать установление понижательного тренда. Для подтверждения прорыва ценами линии скользящей средней необходимо, чтобы последняя цена закрытия торгов находилась уже по другую сторону скользящей средней по сравнению с предшествующими ценами закрытия.

При выборе интервала сглаживания нужно учитывать, что скользящая средняя, рассчитываемая по короткому периоду усреднения, следует за движением цен с меньшим запаздыванием. Это дает возможность уловить

зарождающийся тренд в его начале. Однако при этом она сильнее отражает все колебания цен, часто давая ложные выбросы.

Скользящая средняя с более длинным интервалом лишена последнего недостатка, однако ей свойственно большее запаздывание сигналов об изменении тренда. В связи с этим короткие скользящие средние обычно используют для определения краткосрочных трендов, а длинные – для идентификации среднесрочных и долгосрочных трендов.

Техническими аналитиками зачастую используются сочетания из двух или трех скользящих средних, построенных по разным периодам сглаживания. Когда на рынке устанавливается восходящий тренд, все скользящие средние должны быть направлены вверх. При этом более краткосрочная скользящая средняя должна находиться выше, чем более долгосрочная.

Соответственно, при нисходящем тренде скользящие средние также разворачиваются вниз и меняются местами, при этом верхнее положение занимает долгосрочная скользящая средняя.

Момент перемены позиций скользящих средних относительно друг друга служит сигналом начала или окончания тренда. Этот сигнал, хотя и является сильно запаздывающим, но отличается высокой надежностью. Одной из наиболее популярных комбинаций является сочетание 4-х, 9-ти и 18-дневной скользящих средних.

В целом, несмотря на известные недостатки, связанные с отставанием от цен и ложными сигналами, скользящие средние считаются одним из самых эффективных и надежных инструментов в арсенале технического аналитика. С их помощью удастся выявить (хотя и с некоторым опозданием) наличие тренда, занять позицию в его направлении и удерживать ее до тех пор, пока не станет очевидно, что тренд окончательно изменил свое направление.

Еще один тип индикаторов – опережающие индикаторы. Их называют осцилляторами и используют, в отличие от индикаторов тренда, для

прогнозирования предстоящих изменений цен. Осцилляторы позволяют получить большой выигрыш за счет большего риска. Лучше всего они работают на спокойных рынках, где отсутствуют ярко выраженные тенденции. Осцилляторы представляют собой самую многочисленную группу технических индикаторов.

Рассмотрим некоторые наиболее популярные осцилляторы.

Индикаторы инерции и скорости изменения цен – это самые простые из осцилляторов, очень схожие как внешне, так и по способу расчета. Они измеряют скорость движения цен в тренде, которая говорит о силе данной тенденции.

Если оба осциллятора достигают новых вершин (или минимумов), двигаясь в одном направлении с ценами, то это означает, что существующий тренд остается господствующим и целесообразно удерживать открытые в его направлении позиции. Если же осцилляторы инерции и скорости изменения цен начинают расходиться по направлению с графиком цен (образуют дивергенцию), это служит первым сигналом того, что текущий тренд уже на исходе и продолжается только в силу инерции. Для обоих осцилляторов используются достаточно короткие периоды расчета – обычно от 6 до 10 дней.

Индикатор инерции показывает абсолютную разность между последним значением цены и ее значением  $n$  периодов назад. Индикатор скорости изменения цен рассчитывается как процентное отношение этих значений. Смена направления индикатора скорости часто предвосхищает важные повороты рынка, а дивергенция между индикатором и ценами дает особенно значимые сигналы.

Осцилляторные методы используются большинством прогнозистов благодаря их объективности, настраиваемости и простоте. Однако надо отметить, что они предназначены для проверки работы других индикаторов и редко употребляют сами по себе для принятия инвестиционных решений.

В настоящее время разработаны разнообразные компьютерные программы для проведения технического анализа. С помощью инструментов технического анализа подобные программы осуществляют построение ценовых графиков, выделение на них стандартных ценовых моделей, расчет необходимых индикаторов и осцилляторов. Усилия технических аналитиков использующих подобные программы концентрируются на разработке прогнозов движения рынка. Таким образом, компьютеризация технического анализа значительно упрощает работу аналитиков и способствует принятию правильных решений для успешной деятельности спекулянтов на биржевом рынке.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Процессы глобализации экономики, международной интеграции все конкретнее приводят к объединению национальных биржевых рынков, формированию единых биржевых пространств. Этим процессам способствует все более активное использование сети Интернет для организации биржевой торговли, появление новых электронных бирж и торговых систем.

Завершив еще в первой половине 90-х годов этап количественного развития, российский биржевой рынок совершенствуется качественно, осваивая современные биржевые технологии, принимая на вооружение и внедряя в практику все новые механизмы, методы и инструменты биржевой торговли.

Среди функций, выполняемых современной биржей, хеджирование и спекуляция являются важнейшими, и на зарубежных биржевых рынках выступают на первый план. В России эта деятельность развивается вместе с эволюцией самого биржевого движения, ростом профессионализма его участников.

Предпосылкой все более широкого распространения хеджирования и спекуляции на отечественных биржевых рынках является сохраняющаяся нестабильность экономики страны. Для защиты от этой нестабильности, снижения ее негативных последствий необходимы специальные механизмы, инструменты, способы хеджирования. Именно поэтому, можно с уверенностью утверждать, что хеджирование имеет перспективы развития в нашей стране, а число хеджеров будет неуклонно расти. Соответственно закрепляются на нашем рынке и позиции биржевых спекулянтов, без которых невозможно страхование, уходит в прошлое негативное отношение к ним и их деятельности.

Хеджирование и спекуляция, являясь сутью, целевой установкой биржевой торговли, все шире входит в практику российского предпринимательства,

требуя при этом высокого профессионализма участников. Знания данных аспектов биржевого дела являются сегодня неотъемлемой частью подготовки грамотного специалиста коммерции.

## Оглавление

Введение	4
1. Основные понятия рынка ценных бумаг	5
1.1. Рынок ценных бумаг как составная часть финансового рынка	5
1.2. Понятие, цели, задачи и функции рынка ценных бумаг	6
1.3. Понятие механизма функционирования рынка ценных бумаг	9
1.4. Функции, структура и участники рынка ценных бумаг	10
1.5. Ценные бумаги и их виды. Классификационные характеристики ценных бумаг	15
2. Хеджирование на рынке ценных бумаг	34
2.1. Понятие и техника хеджирования	34
2.2. Виды хеджирования	40
2.3. Стратегии хеджирования	46
2.4. Расчет возможного количества и месяца хеджа	57
2.5. Стратегии множественного хеджирования	60
3. Спекуляция на рынке ценных бумаг	69
3.1. Понятие и экономическая сущность биржевой спекуляции	69
3.2. Роль и значение биржевой спекуляции	71
3.3. Виды спекулянтов и характеристика их деятельности	78
3.4. Спекулятивные стратегии	80
3.5. Виды спрединга	86
4. Анализ и прогнозирование на рынке ценных бумаг	107
4.1. Сущность и взаимосвязь фундаментального и технического анализа	107
4.2. Роль и задачи технического анализа	114
4.3. Виды графиков в техническом анализе	117
4.4. Методы и инструменты технического анализа	127
4.5. Ценовые модели в техническом анализе	133
4.6. Теории Доу и Элиота в техническом анализе	139
4.7. Индикаторы и осцилляторы	146
Заключение	153
Список литературы	154

## Заключение

Процессы глобализации экономики, международной интеграции все конкретнее приводят к взаимодействию национальных рынков ценных бумаг, формированию единых рыночных пространств. Этим процессам способствует все более активное использование сети Интернет для организации торговли, появление новых электронных бирж и торговых систем, конструирование новых, отвечающих современным требованиям рынка, ценных бумаг и рыночных инструментов.

Завершив еще в первой половине 90-х годов этап количественного развития, российский рынок ценных бумаг совершенствуется качественно, осваивая современные технологии, принимая на вооружение и внедряя в практику все новые механизмы, методы и инструменты деятельности.

Среди функций, выполняемых современным рынком ценных бумаг, хеджирование и спекуляция, выступающие как неразрывное целое, являются новыми и наиболее актуальными. В России эта деятельность развивается вместе с эволюцией самого рынка, ростом профессионализма его участников.

Предпосылкой все более широкого распространения хеджирования и спекуляции на отечественных биржевых рынках является сохраняющаяся нестабильность экономики страны. Для защиты от этой нестабильности, снижения ее негативных последствий необходимы специальные механизмы, инструменты, способы хеджирования. Именно поэтому, можно с уверенностью утверждать, что хеджирование имеет перспективы развития в нашей стране, а число хеджеров будет неуклонно расти. Соответственно закрепляются на нашем рынке и позиции биржевых спекулянтов, без которых невозможно страхование, уходит в прошлое негативное отношение к ним и их деятельности.

Хеджирование и спекуляция, являясь сутью, целевой установкой биржевой торговли, все шире входит в практику российского предпринимательства, требуя при этом высокого профессионализма участников. Знания данных аспектов рынка ценных бумаг являются сегодня неотъемлемой частью подготовки грамотных экономистов и менеджеров любой специализации.

## Список литературы

### *Основная литература*

1. Килячков А.А., Чалдаева Л.А. Рынок ценных бумаг и биржевое дело. – М.: Юристъ, 2000.
2. Рынок ценных бумаг: Учебник / Под ред. В.А. Галанова, А.И. Басова – 2-е изд. - М.: Финансы и статистика, 2001.
3. Храмцова Е.Р. Хеджирование и спекуляция на биржевом рынке: Учебное пособие. – Самара: Изд-во Самарск. гос. экон. академ., 2002.
4. Ценные бумаги: Учебник/Под ред. В.И.Колесникова, В.С. Торкановского. – М.: Финансы и статистика, 1999.

### *Дополнительная литература*

5. О внесении изменений и дополнений в Федеральный закон «О рынке ценных бумаг»/ Федеральный закон // Российская газета, 2003, №1, с. 7,8,9,26.
6. Биржевое дело: Учебник / Под ред. В.А. Галанова, А.И. Басова – 2-е изд. - М.: Финансы и статистика, 2001.
7. Буренин А.Н. Рынок ценных бумаг и производных финансовых инструментов: Учебное пособие – М.: 1 Федеративная Книготорговая Компания, 1998
8. Введение во фьючерсы и опционы: Сборник материалов. - Санкт-Петербург: Диалог-Инвест,1993.
9. Галанов В.А. Производные инструменты срочного рынка: фьючерсы, опционы, свопы: Учебник. – М.: Финансы и статистика, 2002.
10. Гросс В.В., Шабурин Р.Б. Руководство по торговле фьючерсными контрактами на цветны металлы. – М.: Московская биржа цветных металлов, 1992.
11. Гусева И.А. Практикум по рынку ценных бумаг. – М.: Юристъ, 2000.
12. Дараган В.А. Игра на бирже. – М.: Едиториал УРСС, 2002
13. Де Ковни Ш., Такки К. Стратегии хеджирования / Пер с англ. – М.: ИНФРА-М, 1996
14. Капитоненко В.В. Инвестиции и хеджирование: Учебно-практическое пособие для вузов. М.: Изд-во ПРИОР, 2001.
15. Кузнецов М.В., Овчинников А.С. Технический анализ рынка ценных бумаг.- М.: ИНФРА-М,1996.
16. Кураков В.Л. Правовое регулирование рынка ценных бумаг Российской Федерации. – М.: Пресс-сервис, 1998.
17. Малер Г. Производные финансовые инструменты: прибыли и убытки / Пер. с нем. – М.: ИНФРА-М, 1996.
18. Маршалл Джон Ф., Бансал Випул К. Финансовая инженерия: Полное руководство по финансовым нововведениям / Пер. с англ. – М.: ИНФРА-М, 1998.
19. Михайлов Д.М. Мировой финансовый рынок: тенденции и инструменты. – М.: Экзамен, 2000.

20. Мэрфи Д. Технический анализ фьючерсных рынков: теория и практика. М.: Финансы и статистика, 1996.
21. Практикум по курсу «Ценные бумаги»: Учеб. Пособие / Под ред. В.И. Колесникова, В.С. Торкановского М.: Финансы и статистика. 2000.
22. Резго Г.Я., Кетова И.А. Биржевое дело: Учебник / Под ред. Г.Я. Резго. – М.: Финансы и статистика, 2003.
23. Руководство по биржевому делу: товарные сделки, ценные бумаги / Пер. с англ. - М.: Агропромиздат, 1991.
24. Сорос Дж. Алхимия финансов. – М.: Инфра-М, 1998.
25. Стивен Б. Акелис Технический анализ от А до Я - М.: Диаграмма, 2000
26. Финансовые фьючерсы. – М.: МГУ. Ассоциация «Гуманитарное знание», 1993.
27. Шварц Ф. Биржевая деятельность Запада (Фьючерсные и фондовые биржи, системы работы и алгоритмы анализа): Методические рекомендации – М.: Ай Кью, 1992.

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	3
1. Основные понятия рынка ценных бумаг.....	4
1.1. Рынок ценных бумаг как составная часть финансового рынка.....	4
1.2. Понятие, цели, задачи и функции рынка ценных бумаг.....	5
1.3. Понятие механизма функционирования рынка ценных бумаг.....	8
1.4. Функции, структура и участники рынка ценных бумаг.....	10
1.5. Ценные бумаги и их виды. Классификационные характеристики ценных бумаг...	15
2. Хеджирование на рынки ценных бумаг.....	34
2.1. Понятие и техника хеджирования.....	34
2.2. Виды хеджирования фьючерсными контрактами.....	38
2.3. Стратегии хеджирования.....	43
2.4. Расчет возможного количества и месяца хеджа.....	52
2.5. Стратегии множественного хеджирования.....	54
3. Спекуляция на биржевом фьючерсном рынке.....	61
3.1. Понятие и экономическая сущность биржевой спекуляции.....	61
3.2. Роль и значение биржевой спекуляции.....	62
3.3. Виды спекулянтов.....	68
3.4. Спекулятивные стратегии.....	71
3.5. Виды спрединга.....	76
4. Анализ и прогнозирование на рынке ценных бумаг.....	93
4.1. Сущность и взаимосвязь фундаментального и технического анализа.....	93
4.2. Роль и задачи технического анализа биржевого рынка.....	99
4.3. Виды графиков в техническом анализе.....	102
4.4. Методы и инструменты технического анализа.....	110
4.5. Ценовые модели в техническом анализе.....	117
4.6. Теории Доу и Эллиотта в техническом анализе.....	121
4.7. Индикаторы и осцилляторы.....	127
Заключение.....	134
Литература.....	135

## ЛИТЕРАТУРА

1. О товарных биржах и биржевой торговле / Закон Российской Федерации // Экономика и жизнь, 1992, №18, с. 14-15.
2. Биржевая деятельность: Учебник / Под ред. А.Г. Грязновой, Р.В. Корнеевой, В.А. Галанова. М.: Финансы и статистика, 1997
3. Биржевое дело: Учебник / Под ред. В.А. Галанова, А.И. Басова - М.: Финансы и статистика, 1998
4. Биржевой портфель / Серия: Портфель делового человека. - М.: СОМИНТЭК, 1993
5. Буренин А.Н. Фьючерсные, форвардные и опционные рынки. - М.: Трифола, 1995
6. Буренин А.Н. Рынок ценных бумаг и производных финансовых инструментов: Учебное пособие – М.: 1 Федеративная Книготорговая Компания, 1998
7. Васильев Г.А., Каменева Н.Г. Товарные биржи, - М. Высшая школа, 1991
8. Введение во фьючерсы и опционы: Сборник материалов. - Санкт-Петербург: Диалог-Инвест, 1993. Воловик А.М. Рынок товарных фьючерсных контрактов в России. – М.: Финансы и статистика, 1997
9. Воловик А.М. Рынок товарных фьючерсных контрактов в России. – М.: Финансы и статистика, 1997
10. Гросс В.В., Шамурин Р.Б. Руководство по торговле фьючерсными контрактами на цветные металлы / Вводный курс. – М.: МБЦМ, 1992
11. Дараган В.А. Игра на бирже. Изд. 3-е – М.: Едиториал УРСС, 2002
12. Де Ковни Ш., Такки К. Стратегии хеджирования / Пер с англ. – М.: ИНФРА-М, 1996
13. Дегтярева О.И., Кандинская О.А. Биржевое дело: Учебник для вузов. - М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 1997
14. Диго С.Н., Диго С.С. Биржевая деятельность: Учебное пособие. – М.: Изд-во УРАО, 1999
15. Иващенко А.А. Товарная биржа (за кулисами биржевой торговли). – М.: Международные отношения, 1991

16. Каменева Н.Г. Организация биржевой торговли: Учебник для вузов. – М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 1998
17. Кещян В.Г. Биржевой рынок. Страницы истории и становления в современных условиях. – М.: РЭА, 1996
18. Корельский В.Ф. Толковый биржевой словарь. – М.: ЮНИТИ, 1996
19. Кузнецов М.В., Овчинников А.С. Технический анализ рынка ценных бумаг. – М.: ИНФРА-М, 1996
20. Малер Г. Производные финансовые инструменты: прибыли и убытки / Пер. с нем. – М.: ИНФРА-М, 1996
21. Маршалл Джон Ф., Бансал Випул К. Финансовая инженерия: Полное руководство по финансовым нововведениям/Пер. с англ. – М.: ИНФРА-М, 1998
22. Митрофанов А.Н., Ступников А.А. Что нужно знать о товарной бирже. Опыт исследования товарных фьючерсных бирж США.- М.: Финансы и статистика, 1992
23. Овчинников О.Г. Игры на рынке валютных фьючерсов: основные факторы курса фьючерсов, оптимизация принятых решений. – М.: ИНФРА-М, 1995
24. Руководство по биржевому делу: товарные сделки, ценные бумаги / Пер. с англ. - М.: Агропромиздат, 1991
25. Рынок ценных бумаг: Учебник / Под ред. В.А. Галанова, А.И. Басова - М.: Финансы и статистика, 1998, Раздел IV Фьючерсные и опционные контракты на инструменты рынка ценных бумаг, с.205 – 257
26. Сафонов Т.Ю. Биржевая торговля производными инструментами. – М.: Дело, 2000
27. Стивен Б. Акелис Технический анализ от А до Я. –М.: Диаграмма,2000
28. Федоренко В.М., Храмцова Е.Р. Механизм деятельности товарной биржи: Учеб. пособие - Самара: Изд-во Самарск. экон. ин-та, 1993
29. Шварц Ф. Биржевая деятельность Запада (Фьючерсные и фондовые биржи, системы работы и алгоритмы анализа): Методические рекомендации – М.: Ай Кью, 1992
30. Штиллих О. Биржа и ее деятельность / Пер. с нем. – Санкт-Петербург: Братство, 1992

**Реквизиты рукописи**  
**«Современные технологии торговли на рынке ценных бумаг»**

Наименование реквизита	Знание реквизита
1. Наименование рукописи	
2. Сведения об авторе (Ф.И.О., уч. степень, уч. звание, место работы, телефон)	Солунина Т.И., доцент кафедры ОП СГАУ, к.э.н.; Храмцова Е.Р., зав. кафедрой РГТЭУ, доцент, к.э.н.
3. Ф.И.О. рецензента (внешнего)	Федоренко В.М., доцент кафедры маркетинга СГЭА, к.э.н.
4. Ф.И.О. рецензента (внутреннего)	
5. Экспертное заключение (дата) – прилагается отдельно	
6. Выписка из протокола заседания кафедры (дата)	
7. Категория обучаемых, для которых предназначено учебное или методическое издание	Студенты по спец. 06.11.00 и 06.05.00
8. Форма обучения	Дневная и заочная
9. Дисциплина, для которой издается дисциплина	«Рынок ценных бумаг» «Инвестиционный менеджмент»
10. Вид занятий	Лекции, практические занятия
11. Тираж, экз.	100 экз.
12. Источники финансирования издания (университет, собственные средства, ИПО, средства спонсоров)	Университет
13. Распределение тиража	

Солунина Т.И., Храмцова Е.Р. Современные технологии торговли на рынке ценных бумаг: Учебное пособие. – Самара, 2003. - 139с.

Учебное пособие посвящено изучению сложных тем дисциплины «Рынок ценных бумаг», связанных с организацией и проведением торговых операций на этом рынке. Подробно представлены теоретические вопросы функционирования рынка ценных бумаг, торговых систем, рассмотрены стратегии хеджирования и спекуляции на рынке ценных бумаг, на конкретных примерах выявлена их экономическая сущность и методика проведения.

Пособие адресовано студентам всех форм обучения для оказания помощи при овладении теорией и практикой работы на рынке ценных бумаг.